FREDERICI RUYSCHII

Anatomes & Botanices Professoris, Academiæ Cæsareæ Curiosorum Collegæ, nec non Regiæ Societatis Anglicanæ Membri,

ADVERSARIORUM

ANATOMICO-MEDICO-CHIRURGICORUM

DECAS TERTIA.

In qua varia notatu digna recensentur.

CUM FIGURIS ÆNEIS.



AMSTELODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS,

MDCCXXIII.

VIRO PERILLUSTRI

JOANNI TRIP

I C T O,

DOMINO IN

BERKENRODE

REIP. AMSTELAEDAMENSIS CUM MAXIME CONSULI ET SENATORI,

SOCIETATIS INDIAE ORIENTALIS CURATORI, AD RES ECCLESIASTICAS DEPUTATO,

ARMAMENTARII PUBLICI, HORTIQUE MEDICI PRÆFECTO, &c. &c. &c.

Hanc Decadem tertiam Adverſariorum

D. D. O.

Humillimus auctor

FREDERICUS RUYSCHIUS.

LECTORI BENEVOLO

S.



Vicumque se publico committit, necesse est, ut omnigena hominum judicia experiatur, quorum unusquisque pro captu suo rem oculis omnium expositam vel probabit, vel damnabit. Namque rebus singulis duas esse ansas jam veteri dicto comprobatum est. Quod ad me attinet, emissurus ea, quæ in usum generis humani post longos labores, & multiplicia experimenta chartis commisi, nihil est cur meliora sperem, probe memor eorum, quæ adversus me jam ante multos annos conati sunt homines vel invidia ducti, vel amore sui, vel præjudiciis obcæcati, donec vi inconcussæ veritatis superati victas manus dederunt. Certe quidquid ratiocinia, etiam ingeniosissimorum hominum, vel speciose retulerunt, vel imperitis persuadere potuerunt, id omne confestim collapsum est, quam primum experientia docuit longissimas disputationes frustra habitas fuisse pro rebus, quas natura non agnoscebat. Eadem illa fida magistra Experientia, quæ causam meam, quæ multis laborare videbatur, tot annos strenue egit, eadem illa, inquam, jam quoque pro me militat, & audire nolentibus identidem inculcat, Venite & videte.

Ea enim vis est veritatis, ut vel invitos trahat in assensum, ubi nullus dubitationi locus relinquitur, sed materia suppeditatur undique laudandi mirabilia Dei in gloriam ejus æternam.

Non multis te morabor, Lector Benevole; neque enim animus est dicta jam ante repetere, vel ea congerere quæ ab aliis super his rebus sint dicta vel facta: satis habens efficere, ut intelligas quid velim.

Inter alia, quæ tibi offerimus, oculis tuis spectandum exhibetur Pyrum Anatomice dissectum. Quod si hoc præstitissem in hepate vel splene humano, excarnationis nomen mereretur propter Analogiam. Jam vero mihi liceat hoc vocare sceleton pyri: quale sceleton formare soleo ex foliis & fruticibus: qui conspe-

ctus multis non ingratus fuit. Videbis porro, quid in eorum descriptione observaverim. Accedunt à me exhibitæ figuræ, quibus evincitur vasa fructuum, quorum nucleus lapide tectus est, ut pruna aliaque, provenire maximam partem, ex lapidibus, æque ac ex ipsis Persicis, quamvis non omnia uno eodemque modo.

In Musæo Wormiano incidi in imperfectam imaginem partis sceleti Opuntiæ, quod Doctissimi etiam viri tunc temporis valde mirati sunt, cujusque meminerunt in scriptis suis.

Quare si Deo visum fuerit, animus est totum fruticem, quem in formam sceleti redegi, exhibere, ubi multa observanda occurrent, unaque cum eo conjungere sceleton foliorum quernorum, ubi, remota omni pulpa, folia reticulorum speciem e filis contextorum præbebunt. Vale, & his utere mecum.



ADVERSARIORUM ANATOMICORUM

DECAS TERTIA.



Uum existimem, habere me nonnulla iterum, quæ observavi haud inutilia medicinæ, atque Anatomes præ cæteris, studiosis; prodeo denuo, ea ut offeram. Tu, mi lector, æquo feras animo senilem loquacitatem, quando conatur prodesse: neque in malam accipias partem, quæso, si vel repetiverim hinc inde eorum quidpiam, quæ forte enarravi antea. invenies quippe in ipsâ hacce repetitione semper novi quid, aut emendati magis. Agamus igitur primo

I.

De Atheromate.

EQuidem, si lubet considerare varios, quibus humanum corpus obnoxium sæpe invenitur, tumores, hos inter sane ut frequens est satis, ita & vix intelligi à medico potest mirabile hujus ingenium. Si enim rite examinas materiam, quæ propriis stabulat in locis, hosque tumores efficit, anceps eris de ipso vero nomine apte ei imponendo. Quoniam pultem sæpe spissiorem referebat hic tumor, Græci Atheroma dixere; nec male. At alii, qui viderant collectam hanc materiam in grandinosa corpuscula degenerantem; vel ideo, repudiato priori nomine, dixere tumorem ovis piscium simili saburrâ turgidum. Quid vero appellationis excogitabis, quoties ossicula, vel & ossa ipsa continet diversæ omnino figuræ; imo vero & pilos instar capillorum hominis, dentes quoque, verosque etiam molares inter illos, quin & crus humanum infantis cum tribus digitis, quale Cæsar Russorum suis in Thesauris vere possidet. Omnia quæ modo recensui ita reperi aliquoties, atque semel integram dentium

ſeriem in illo tumore me reperire pulchre memini, & quod incredibile videatur (vera tamen loquor) in ovario muliebri. Sane Petropoli videre eſt rem ipſam: in Theſauro autem Anatomico primo accurata habetur mirabilis rei icon.

At longe aliud, magiſque inauditum, certe fidem ſuperans, erit quod narrare occipio, prout domi id ſervo. In ventriculo defuncti vitâ hominis inciſo invenitur Atheroma, intra quod hæret integer manipulus pilorum, inſtar capillorum hominis, adeſt fruſtum informe oſſis, iuglandem nucem æquans: quatuor veri inſunt dentes molares, quales maxilla humana alit. horum autem dentium bini connati, alii duo ſeparati exiſtunt; ſed, quod ſingularem contemplanti ſtuporem incutit, cernitur in eodem ſacculo crus anterius cervuli exigui Africani, ut vix ovo ſimilius ovum, excepto, quod pedis in hoc crure ungula haud fiſſa ſit, ut in Guineënſi illo animalculo obtinet, ſed tegitur finis ille ungue, ut digitus minimus humanæ manus; quin imo & ſuperficies cutis hujus cruris raris tenuibuſque tegitur pilis, ut humanam manum obſidere ſolent.

Scio, tamquam fictum hoc quidam ridebunt Sceptici: ſed deſinant de non ſatis exploratis naturæ effectis temere definire, ni ſpectaculo oblato refelli ipſi velint. Ipſa hæc res in India Orientali contigit. inde ipſum hoc ita ſe habens Atheroma miſſum fuit Clariſſimo Viro, honorato meo Collegæ, Caſpari Commelino, Botanices Profeſſori Celeberrimo, & Academiæ Naturæ Curioſorum membro, qui pro conſuetâ ſuâ humanitate mecum illud communicavit una cum autographo Chirurgi dexterrimi Cornelii Smit, a quo Commelinus dono acceperat. Hujus ergo comitati id acceptum referens rite depuratum, atque ab interitus omni periculo munitum, locavi in Theſauro meo tam Anatomicarum, quam naturalium rerum collectione, inſtructo: quem in hac grandi ætate nocturnis laboribus, & diurnis, iterum apparavi ab eo tempore, quo priorum meorum laborum fructus in Ruſſiam tranſlati fuerunt.

Verum, ne ſic quidem contentus, habeo reſcripta ex loco obſervationis confirmantia rem ita factam teſtimoniis omnium qui inciſioni cadaveris, & operationi hujus ita nati Atheromatis, interfuerunt, quorum exemplum de verbo ad verbum hic inſertum ita ſe habet.

Anni

Anni 1716 quinto decimo Augusti venit in nosocomium, quod est in Samarang, Jacobus Ruben. Laborabat apostemate ad binos digitos transversos supra umbilicum. Id apertum manu Archichirurgi, dein quotidie bis depuratum dabat singulis vicibus duas puris uncias; usque ad Decembris vigesimum, quo moriebatur. Propria cadaver dextera aperui, invenique putredinem in hepate. dein apertus ventriculus erat plenus materià albâ, in quâ inveniebatur fasciculus pilorum habens pondus post exsiccationem quatuor drachmarum. præterea reperiebatur frustum carnis cum osse & cartilagine instar quartæ partis chalci. incidi illud, reperique in eo grumosum cruorem, cum materia aquosà: cujus natura erat ossea, cartilaginea, vel carnea, cutanea vero externe, ibique pilosa hinc inde. Præterea inveni circa os ventriculi superius arcte adnatum frustum carnis, circumaccreta carne cinctum, cum tribus globis in apice. ad utrumque latus horum globorum accreverat dens molaris perfectus, plane similis denti humano cum tribus aliis dentibus in medio. In cavitatibus nihil erat carnis, nec ossis, sed membrana, in quâ sanguinis thrombi, cum Ichore flavo: quin & unus trium globorum repletus spectabatur materia cinereâ, referente pollinem ostracodermatum contusorum.

Dentes hi molares constabant pulchro, candido, firmo osse, ut nihil magis possit dentem hominis referre, erantque accuratissime infixi carni ipsi, non ossi, sed quodam modo mobiles. Ventriculus obsidebatur materia quasi conchiliorum contritorum pulveri simili.

Nos hic subscripti fuimus missi, ut essemus præsentes testes rei ita gestæ & repertæ,

Thomas Blom, Interpres, & à rationibus Societatis.
N. van Gangel, Vexillifer.
Tres Chirurgi.
Henricus Oestersen.
Jacobus Hullincq.

Licet vero historia hæc mentionem non faciat Atheromatis in descriptione rei propositæ, evidentissime tamen datur evincere, ita illud adfuisse ibi: quoniam sæpenumero pili, dentes molares, aliique, reperti fuerunt in albà Athero-

theromatis materia, nunquam autem in ullo alio tumorum genere illa fuerunt reperta, vel similia: certè, unquam id legere me in aliquo observationum medicarum scripto, nequaquam memini. haud quidem mirabor, si quis me interroget, quanam ratione fieri possit ut omnia hæc nata, omnia hæc reperta fuerint in tumore undique clauso? præcipue quidem undenam quadrans quadrupedis animalis habens humanum unguem natus sit in illo. Sane vix aliud habeo, illi quod regeram, nisi modum Naturæ agentis, formantis, mutantis, nondum satis perspectum esse homini, ita quidem, ut inde definire queat, quidnam illi possibile factu, aut impossibile sit. Fateor, rem solà raritate observatione dignam nos in admirationem rapere, imo vero ipsum nobis perturbare animum: sed talis est quotidiana conditio eorum, qui contemplationi rerum naturalium totos se dedunt.

Nonne admirabile, imo incredibile penitus fuit, tectum illud tot per secula arcanum, quod revelare me abjectissimum suum servulum DOMINO DEO placuit? quando, corticem cerebri esse quam ordinatissime contextum & fabrefactum ex subtilissimis canalibus pulposis, accuratissime intertextis, atque exeuntibus ex finibus arteriarum sanguiferarum cerebri, inveni, descripsi, & cum medicis communicavi primus? Vah quantæ tum inter eos turbæ!

Clarissimus certe Schelhammerus, Anatomicarum rerum peritissimus, atque editis super Anatome Scriptis merito suo celeberrimus, re hac auditâ primo, adeo longe aberat, calculum ut apponeret suum, ut in libello quodam, postquam honorificentissime de me, meisque inventis, scripserat ibidem, ubi tamen perventum fuerat ad illud rei punctum, quo asserebatur corticem cerebri nec glandulis, nec glandulosà materia, constare, sed continuatis arteriarum sanguiferarum fistulis, haud veritus fuerit disertis verbis clamare, *Paterer potius erui ex orbitis suis meos mihi oculos, quam crederem, rem ita se habere.* Sed quid contigit? forte bini juvenes, discipuli Clarissimi Viri, atque ab Illo Anatomica quoque edocti, me invisebant, atque etiam collegia mea Anatomica frequentabant, quibus memorata modo verba ex citato prælegi scripto, eà occasione, qua de his

his forte rebus agendum postulabat Doctrinæ ratio. Uterque liquido asserebat, ipsam rem ita, ut ipse scripseram, se habuisse, neque licere sibi deinceps de veritate rei dubitare. Quos deinde, brevi jam patriam repetituros rogavi, ut vellent coram Professore suo, ita ut viderant, veritatem rei profiteri. Egregii autem juvenes hinc incensi paululum, nec morandum rati, primum per tabellarium visa & comperta literis ad eum datis perscripserunt, me omnium horum inscio. Quare mirabar me post mensis circiter, à quo gesta hæc fuerant, spatium honorari literis cordati Viri, quibus prius scripta excusat, fidem meis dictis habet, neque ulterius iis resistere posse fatetur: postquam bini tam periti harum rerum discipuli explorata sibi ad se retulerant. Modestia non patitur hic adscribere, quibus illà in epistolâ encomiis super eodem hoc invento, me ornet. Rescripsi ego Egregio Viro statim, nequaquam mirari me, nedum ægre ferre, quod inauditam adeo rem tam duris repudiasset verbis: quandoquidem hanc ipsam, si alterius fide, & oratione, accepissem prius, forte ipse non tractavissem mollius, sed cum contemptu rejecissem. Simile quid evenit mihi primâ vice demonstranti, in Amphitheatro Anatomico Amstelædamensi publico, inventam tunc primo à me tunicam novam in oculo humano. Quum enim suâ forte tum præsentiâ honoraret hunc meum actum Clarissimus Rauius, disciplinâ Anatomicâ adeo insignis, tam indigne excepit hoc meum assertum ut risu, imo vero elato cachinno rem exceperit coram omni spectatorum coronâ. Haud mirabar, sed placidus dixi insigni huic Anatomico, libere rideret, me interea jam curavisse imaginem cœlandam à Sculptore, ut in publicum evulgaretur novum inventum; quod & factum fuit haud ita diu post. Quam varia autem rerum harum sors sit, patet & hinc, quod indefessus & industrius Albinus, Clarissimi Rauii successor, in Cathedra Anatomica Lugdunensi, ipsam hanc membranam tam solerter ita præparavit, ut unicuique quam evidentissima quidem appareat titulo membranæ Ruischianæ.

Sed ut redeam in viam, unde digressus fueram, non valde

miror, & homines fuiſſe, qui, poſtquam deſcriptum modo Atheroma præparatum apud me vidiſſent, dixerint, impoſſibile omnino ſe putare, rem talem in ventriculo prodiiſſe hominis. Sed, Care lector, quis hac in re in animum ſuum induceret, velle fallere; quum nullum honoris inde præmium, nullum lucrum, ſperari queat, aut prævideri ab hac fallaciâ? Quis cuncta hæc, tamque diverſa, colligeret, & uniret, tantum ut aſſereret, humano de Stomacho protracta eſſe ſimul? quare ille, qui miſit hanc hiſtoriam, voluiſſet tam turpiter imponere Celeberrimo Commelino, cui tale debebat nihil? Sed fac ita voluiſſe, undenam data copia fuiſſet tam mira, nec uſquam alias occurrentia deprehendere, qualia deſcripſi ſupra? Tandem quanam arte hæc, ſi ficta forent, ita unire quis potuiſſet? Sed, rem ut conficiam, nonne æque ſtupendum apparuit, quum coronæ ſpectatorum in Anatomico Theatro oſtendebam, Ovarium muliebre continens integram dentium ſeriem, quam ſimillimorum dentibus humanis, ut in Theſauris Anatomicis depingendum curavi, cujus quidem rei Autotypon Invictus Ruſſorum Monarcha poſſidet, qui pro ſingulari rerum Anatomicarum cognitione, quâ non Principes modo, ſed & ipſos Medicorum plurimos antecellit, hæc ipſa ſæpe contemplari haud dedignatur.

Quis non furor oriebatur & tum, quando gratis miſſum mihi accepi animalculum quadrupes, capite, linguâ, caudâ, & appendice de ventre pendula, inſtar funis umbilicalis, ita, ut cuncta hæc uni ſacculo incluſa hærerent, ut in Theſauris Anatomicis depinxi, additâ omnium hic obſervandarum circumſtantiarum deſcriptione, cujus authenticon etiam in Theſauris Cæſaris Moſcoviæ Petropoli ſpectatur; quod animalculum à vetulâ octuagenariâ cum vomitu fuit rejectum.

Ante multos annos quis credidiſſet, ex crudis vegetantibus, ſimpliciſſimâ diſtillatione Chemica elici, abſque ullâ præparatione, ſalem volatilem, alcalinum, ſiccum, candidum, inſtar denſæ, figuratæ, glaciei, excipulo undique adnatum, & formâ quidem ſolidâ diu conſtantem, qui acri, alcalinâ penetrabili, mobilitate provocat omnes ex animalibus paratos ſales, neque ullo modo cedit vel illis, qui de putrefactis

prius

prius herbis excitantur? Hujusmodi autem in Amplissimo vitreo vase spectabilem admodum admirabundo mihi contemplandum atque explorandum obtulit integerrimus meus certusque Amicus, Hermannus Boerhavius, Medicinæ, Chemiæ, & Botanices in Academia Lugduno-Batavâ Professor; qui tales produci tam facili apparatu ex seminibus inprimis maturis, siccis, recentibus, non præparatis stirpium acrium, mihi retulit, quam de Sinapi, Erucâ, Raphanis, Cochleariâ, Thlaspi, Cepis, Alliis, Porris, aliisque confici solent, exprimentes omni dote Sales, Spiritusque Cornu Cervi. Ego certe, à primâ olim ætate Chemicis satis deditus, mecum, his spectatis, dixi, fieri jam omnia, quæ posse fieri negabam. quare cavebo deinceps temere definire quid fieri possit, nisi re prius ab omni parte exploratâ.

Sed & æque insuetum, mirumque ideo illud habendum, quod à me detectum voluit Creator, datumque Orbi, discrimen ingens, quod deprehenditur inter vasa sanguifera, pro diversitate munerum, quæ illis obeunda imponuntur. Si enim bene hoc fuisset observatum, cavissent utique Medici asserere, humores percolari ex confusâ materia separandos ope pororum, aut glandularum. Quid enim sani inest tali sententiæ? Recordor, Egregium Imperatoris Russiæ Archiatrum, Dominum Arskine, super hac re interrogavisse mirabundum, an igitur negarem semen in vasis sedere sanguiferis aliis intime mixum humoribus, soloque testium apparatu inde secerni? Responsum dabam, nescire me, quænam laterent in sanguine recondita, scire tamen satis evidenter, sanguinem semen haud efficere: id vero, si hæreret in vasis sanguiferis, alia requisiturum esse organa, quæ prius sperma elaborassent, distincto in loco, meque hanc ob causam agnoscere, diversa esse corporis nostri vasa, meque illud in stirpibus observasse etiam; de quâ re dicam postea.

Sane quod jure me dicere posse puto, antiqui, si vasculorum ultimorum extrema illa subtilia accurate habuissent cognita, non incidissent in tot errores circa cognitionem fabricæ corporis humani. Sed ego de hac re ulterius agam, ubi visum DEO fuerit, cujus immensæ sapientiæ sint gratiæ actæ, quæ homuncionibus suam infinitatem detectam voluit ex tam miris effectis.

II.

I I.

De Anatome Mali Perſici, Pyri, & Foliorum.

SCrutator ſedulus corporis humani detegit quidem quotidie nova quædam, eaque inter mirabilia ſæpe multa: ſed & indagationem ſtructuræ in plantis, herbis & fructibus, eo facere, ſequentia docebunt, quæ & Anatomicum non dedecent, & ad Gloriam DEI multum conferunt, ut mellitus Thomas à Kempis ſuaviſſime aſſerit,

Quilibet ſurculus enarrat, explicat omnis herbula, DEI potentiam, ſeque nos ut doceat, blande offert. Diſce, inquit, ex me, quam ſit ſapiens, quam bonus, quam admirabilis, quam ſuavis & beneficus DOMINUS NOSTER: quod enim in me, & hoc à DEO eſt. Ideoque & jure canitur:

Præſentemque refert quælibet herba DEUM.

Age igitur, contemplare fabricam Mali Perſici, & ſat ſcio, obſtupeſces mecum, maxime ubi ſimul perſpexeris atque comparaveris priori ſtructuram Pyri fuſci majoris, quod *groote Riet-peer* Belgice vocant.

Pedunculi pyrorum conſtant multis canalibus, qui in corpore fructus ſenſim magis magiſque explicati, ſimul plus molleſcunt per gradus, tandemque in pulpam humidam exeunt, mutanturque, in quâ dulcis gratuſque ille ſuccus reperitur. Non inepte itaque puls hæc pyrorum habetur ſimilis viſcerum parenchymati, lienis certe inprimis, & hepatis. ita quoque olim vocabatur hæc materia, quam poſtea glandulis meris conflari voluerunt Malpighiani. Ego vero potius canales dictos velim, & vaſcula ſanguifera, quorum amborum extremum non parenchyma, ſed pulpam, appello: quia corpuſculum nullum ſingulare glandulam nominabo, niſi propriâ & ſingulari ſuà membranâ contineatur. Atque ita & hic eadem in fructibus his invenio. Si quis autem velit, totum pyrum, utpote unâ coërcitum membranâ, appellare glandulam, aut glanduloſum corpus, id quidem haud abſur-

ſurdum crederem: verum qui aſſerunt, fabricam pyri glandulis quoque conſtare, iterum mihi videntur errare.

Ita quoque univerſum Hepar, Splen &c. ſuo ſemper circumcincta involucro, atque ex vaſculis ſanguiferis conflata, pro glandulis numerari poſſunt: ſed dicere, horum particulas etiam iterum conſtare ex glandulis, ſemper minoribus, fallax mihi apparet: & in hâc quidem ſententia manere cogar ex amore veritatis tamdiu, quamdiu aſſertores illius alterius dogmatis non oſtendent particulares illas, minutas partes, quas illi habent pro glandulis. mihi ſane apparet parvas illas particulas tandem fieri pulpoſas extremitates. in aliis autem aliter ſe res habet, ut, volente DEO, exponam poſtea.

Atque ita quidem in pleriſque pomis & pyris fabrica videtur. Sed in malo Perſico longe profecto aliter mirabilis cernitur conſtructio. Eſt ſane huic fructui brevis valde pedunculus, ſoloque levi contactu à ſuâ decutitur arbore hoc pomum. Quum vero curtus ille pes ingenti conſtet canalium colligatorum ſerie, videntur illi ſe tantum extendere uſque ad putamen lapideum fructus, huicque deinde tradere totum munus perficiendi cætera, quæ ad conſummationem fructus hujus requiruntur: namque ex omni externâ ſuperficie lapidoſi hujus corticis undique exoriuntur rurſum canales, quorum diſtributis deinde extremis ipſa porro pulpa accreſcit firmiter. Quam ſingularis apparatus! Canales pulpiferi non proveniunt ex pedunculo, ſed ex illo duro lapide, cui dederant illos pedunculi vaſcula.

Impoſſibile id primo quis dicat, ſed experiatur, rem videbit. Neque latere velim artem, quâ arcanum hoc detegitur. Impono illos explorandos fructus aquæ, donec incipiunt putreſcere, deinde vero eos vaſi figulino immitto, cujus fundus planus eſt, ſicque poſitos deglubo lente: excorticatos dein diu agito hinc inde per aquam, ut hoc concuſſu ſolvantur à mutuis complexibus vaſa, ſimul autem blande lenteque comprimo inter digitos, donec incipiat diſſolutio fieri. Tum vero manifeſto apparet analogia maxima, quæ eſt pulpæ huic vegetabili cum corpore pulpoſo Jecoris, Spleniſque, tam in homine, quam in vitulis. Sed, quoniam

ſplen hominis non eſt ſemper aptus ita tractari, ideo potius eliguntur lienes molliores. Ita enim olim, quum longe maxima eſſet difficultas cadavera humana nanciſci, confugiebant Anatomici ad corpora mortuorum quadrupedum, avium, piſcium, quod & hodie adhuc obtinet: neque profecto utile hoc adminiculum rejiciendum umquam videtur: at prudenter comparatio eſt inſtituenda, & indaganda via qua poſtea tutius explores, num & in humano ita corpore omnia ſe habeant. Sed, fateor, ne ſomniaveram quidem, umquam vegetabilia etiam ſervire detegendis in corpore humano partibus, ut jam feliciter experior. neque ſane hæc tantum diſco in fructibus, ſed in ipſis quoque foliis.

Diu occupatus fui in rimandis vaſis, quæ per hæc decurrentia olim nervos foliorum appellavere Botanici: ſed longe rectius jam mihi licet eadem vocare vaſa ſuccoſa; poſt hæc omnia cœpi videre, & hæc diſſolvi, atque in ſceleta redigi poſſe herbacea.

Dum hoc ago folia Aloës Americanæ muricatæ explorans, & diſſolvens, deprehendo, omnia ejus vaſa ſecundum longitudinem folii excurrere, atque vix ullos laterales ramos ex ſe dimittere. Sed & video ſimul inter hos canales pulpam valde analogam illi, quam in pyris, & Perſicis, inveneram, ut & ſatis ſimilem illi, quæ in liene eſt humano. præterea non poni hanc pulpam ad extremitates decurrentium vaſorum oblongorum, ſed locari inter canalium appoſitorum latera. Atqui quam auſpicato evenit, ut, diſſolvendo hanc pulpam, clare viderem eam ipſam conſtare vaſculis minimis, atque in ea manifeſto reſolvi etiam poſſe: ita quidem, ut referret ſatis commode corticis cerebri fabricam. Hæc ſic parata jam domi ſervo, ut ſpectatori poſſim offerre. Fruſtra autem hic apparatus tentatur in Aloë Socotorinâ, vel Africana: namque in his invenio quidem decurrentes rectâ juxta longitudinem folii canaliculos, abſque ramis lateralibus; ſed tamen omnes pergentes juxta longitudinem membranæ folium inveſtientis, cui ſe firmiſſime innectunt. Porro pulpa illa in foliis parum ſolidæ habet ſubſtantiæ; ſed maxima ineſt copia liquoris pellucidi, viſcoſi, albumen ovi referentis. Servavi hunc liquorem, atque

die

die sequente observavi pulchre purpureum evasisse ita, ut pigmentum illud chartâ exceptum, vel linteo, constantem pulchrumque colorem referret. Sed quanta diversitas obtinet in folio Opuntiæ Spinosæ Americanæ? Ejus profecto canales succosi per folia decurrentes, ubique emissis ramis lateralibus se mutuo inter se contexunt, atque præterea coadunantur mirifice simul concurrentes in eo loco, ubi formant novum folium, si fas est folium dicere, & non potius totam novam plantam. certe ibi omnes distincti illi canales arctissime uniti coëunt, iterumque ex eodem hocce loco egressi dispersguntur abeuntes à se invicem per novum illud folium: fitque idem illud per totam quidem plantam ubique. Sed & aliud observavi in hac Opuntiâ, quod non vidi aliis in foliis. Folia etenim hæc valde adulta, inque sceleton formata, siccataque, in tres, quatuorve lamellas, aut etiam in quinque, quæ sibi mutuo secundum longitudinem incumbunt, separari a se invicem possunt. Quod & domi meæ spectandum servatur. Quis itaque satis digne laudes dixerit Omnipotentis, sapientissimique Numinis, qui tam mira, varia, utilia, ejus opera conspicit, unde tot tamque diversa vegetantia, humanis servientia usibus? unde ædificia, naves, horum supellex, cibi, potus, vestes, ignis pabula, medicamenta denique, parentur nobis. Imo vero est, ut credam, ad doctrinam quoque morum proficere sæpe stirpium proprietates: idque ut firmem rem narrabo sæpe mihi visam. Anni ultra quadraginta elapsi sunt, ex quo in Amstelædamensi Horto alebatur planta ex Ægypto delata, quam Colocasiam veram affirmabant; sed quum florem fructumve numquam ibi perfecerit, dubitare licet, an non vera fuerit Ari species. Ornata erat utique foliis latis, per quorum medium decurrebat crassa compages canalium succulentorum, quæ Nervus tum dicebatur. Extremitas hujus ita dicti nervi, ubi pervenerat ad apicem sui folii, inde emergens progrediebatur sola, in spiras se hinc inde torquens, eo fere modo, quo videmus rem se habere in Priapo vegetabili, Rumphio descripto, titulo Herbæ Cantharriferæ.

Quando itaque terra in fictili, cui insita erat hæc planta, arida facta irrigabatur aquâ, observabatur, simul ac nimium

affunderetur aquæ, ultra quam egebat illa, diſtillare illico abundantem affuſi humoris copiam guttatim ex apice intorti extremi, & quidem velociter, donec ſupereſſet tantum aquæ quantum requirebatur ad ſanitatem, non ultra. Sed mirabilitas ſpectaculi nocuit plantæ: nam affuſâ uberiore aquâ tamdiu irrorata fuit, donec moreretur à colluvie nimiâ; ut & bibonibus fatalis ſic corripitur gradus ad mortem.

Dixi itaque ex demonſtratis haud modo, analogiam maximam inter pulpoſum multorum vegetantium; ſed & comparationem poſſe inſtitui inter noſtra vaſa ſanguifera, & ſuccifera plantarum. etenim quælibet corporis noſtri particula, quæ deſtinata eſt parando alicui ſingulari humori, ſemper habet diverſos longe canales ab omnibus aliis, & ſic in ſtirpibus obtinet. Magnum hoc arcanum ſuorum operum voluit DOMINUS DEUS revelare hominibus per me, in honorem, gloriamque ſuam. Utique quando hoc primum inveneram abripiebar in admirationem fere ecſtaticam. Certe extrema poſſe vaſorum ſanguiferorum oculis ſpectari, res non eſt parva. fatetur certe Malpighius ſibi id impoſſibile fuiſſe. utinam magnus ille Scriptor, qui ſuo tempore ſibi parem non inveniebat, hoc ſpectaculo potuiſſet oblectari! Longe aliter de quibuſdam ſcripſiſſet rebus. Ut enim tam ingens eſt inter ipſa vaſa ſanguifera diverſitas in corpore humano, ita & in ipſis etiam vegetabilibus videtur, quorum etiam fiſtulæ ultimæ accommodantur efficiendo illi operi, quod ab iis requiritur ex lege Creationis. Hanc enim poteſtatem infudit cuique Creator ipſo in ſemine. Inde igitur tanta diverſitas in ſuccis vegetantibus, horumque poteſtatibus, ut purget hic, alter obſtipet, &c. quin & hoc ipſum levi conſtat & quotidiano experimento. Si eidem terræ in eodem vaſe inſeris Aloën, & Sacchariferam arundinem, eidemque committis aëri, eidem pluviæ, rori, ſoli, feret illa amarum purgantem, hæc ſuavem gratumque ſuccum.

Sed ſi ſpectes utriuſque harum fabricata vaſa, quanta erit differentia? Si autem ultra jam quæſieris, ſcire, nefas, qui vaſa deſcripta operentur, dum tam diverſos ex eàdem materiâ ſuccos conficiunt, dicam fruſtra id quæri; & agere per abdita hæc DEUM, cujus adoranda ſapientia, cujus acquieſcendum provi-

providentiæ. Et sufficit, bonitatem NUMINIS nos docuisse hoc fieri, licet modum quo fiat huc usqueabsconderit.

III.

De Eruptione Sanguinis per cutem capitis &c.

TErrorem immanem, mulieri ubi incutitur, longe periculosiorem esse, atque multa pejora effecta habere, quam si vir eundem pateretur, quotidiana docet experientia.

Viginti abhinc annis accidit, ut puella quædam valde perterrefacta, illicô undique infestaretur per totum suum corpus exanthematis magnis, quæ degenerabant in ingentes vesicas haud absimiles illis, quas cantharidum applicatio excitat. Disparebant hæ deinde pro aliquo tempore, iterumque postea apparebant per vices. Medici consulti super raro hoc symptomate asserebant, prævidere se orituram hoc ex malo facile Apoplexiam, aut Paralysin, vel forte & Epilepsiam; nec ita diu post sequuta fuit primo particularis paralysis brachii sinistri. Exercitatissimus tum Chirurgus Petrus Plaatman vocatus, ut huic mederetur malo, præscripsit usum balnei cum aromaticis herbis, cui dum insidebat, pars affecta perfricabatur fortiter, fuitque is rei successus, ut eousque restitueretur in parte læsâ mobilitas, ut jam aciculam tenuem humo tollere posset, suasque rursum sibi vestes induere. Dum gaudet hoc levamine, incidit denuo in novum paralyseos violentæ malum, quæ totum ferme afficiebat corpus; porro autem & accidebat illi effusio cruoris ex cute capitis supremi, tam improviso quidem, eaque cum impetus velocitate, ut citissime omnia lintea capitis integumenta ab effuso hoc cruore permadescerent. Nullum observabat eruptio hæc exacerbationis ordinem, cujus incertitudo atque rei familiaris egestas coëgit matrem, ut locum afflictæ filiæ curandæ, atque alendæ, peteret in nosocomio publico; ubi per quatuordecim dum fuit hebdomadas, vix tantum liquidi cibi consumebat, quantum cochleari prehendi potest. Domum redux ad matrem diris corripitur convulsionibus,

 inde

inde in furorem incidit, ita ut ſeptem totas hebdomadas ligari funibus, & coërceri debuerit. Toto autem hoc ſpatio ne ſemel quidem alvum evacuavit. Neque haud ita diu poſt plurimum vomuit cruoris. Igitur interdictus fuit balnei. quod rurſum ipſi fuerat commendatum, uſus. Poſt vomitum ſanguinis evenit illi urinæ retentio: quare Chirurgus dictus per integros novem menſes quotidie lotium per immiſſum catheterem educere debuit. Poſtea vero vivum emiſit ſanguinem per aures, os, oculos, umbilicum, mammaſque: & quidem ex his tantum exiliebat ſanguinis, ut neceſſe foret vitris ſupra papillas impoſitis profluentem cruorem excipere. Jam vero uſque adeo emaciata, atque viribus orbata eſt miſerrima hæc virgo, ut languidiſſimam trahat vitam. Acceſſit autem & tumor ad oculum ſiniſtrum valde prominens; imo & lingua ipſi in ore circumtorta jam jacet; inde neque loqui commode, nec edere expedite valet. Atque ita nuperrime eam reliqui. Quamvis autem de calamitatibus deſcriptis plurimæ illam nunc reliquerint, attamen adhuc profluvia cruoris per capitis cutem frequenter patitur. Quando nuper caſum hunc enarrabam Medico Boretio, curioſo certe rerum Anatomicarum & Botanicarum indagatori, uſque adeo ille ardebat deſiderio propriis uſurpandi oculis ægrotam, ut rogare non deſtiterit me, ut adducerem ad illâm. Morem ei geſſi. Quum unâ igitur inviſebamus ægram, incepit illico quam oportune tantum effluere ſanguinis; ut intra paucum tempus per omnia capitis integumenta profluens ſpectaretur. Vexat eam nunc temporis perpetua dextri pedis exagitatio, linguaque ad unam oris partem firmiter eſt affixa, atque intorta utcumque. En malorum terribilium ſyndromen, cui ſimilem videre non memini.

Haud ignoro tamen, menſtrua mulieribus retenta varias ſæpe per vias exitum ſibi quæſiviſſe, & per os etiam, aut capitis integumenta, exiviſſe: id enim deſcriptum obſervatoribus dudum fuit. Sed tam multa, ſingularia, & dura ſymptomata accidere uni fœminæ, haud vidi. Anatomici tamen hinc diſcere poterunt, ſanguinem exiviſſe oſculis extremis arteriarum, horumque eminentibus poris. via ergo recta à

corde

corde in epidermidem usque est arteriosa: nam intentis vidimus oculis vivum, coccineum, verum, sanguinem arteriosum cum impetu veloci expelli ita, ut vividiorem numquam sanguinem conspexerim. Quando itaque assero sanguinem descriptum de corpore egressum fuisse per poros, debebunt igitur pori hi esse meatus continuati ipsis cum arteriis, adeoque pori illi ipsi considerandi sunt tanquam oscula hiantia extremarum hic arteriarum. Inde quoque credo, in statu naturali, & bene disposito corpore, sudorem nostrum excerni, ut & naturales perspirationes. Neque video opus esse ad negotium hoc, vel glandulas ita dictas subcutaneas, aut alios ullos sudoris fontes: certe enarrati meatus adsunt, alii nondum demonstrati habentur; atque evici, papillas esse nervosas sæpe, quæ pro sudoriferis cutaneis glandulis haberi solent falso.

IV.

De Vestigio in Ovario post imprægnationem relicto ab excusso inde ovo.

CLarissimus Regnerus de Graaf, æqualis quidem, & popularis meus, qui tantâ cum laude se gessit in descriptione partium generationi dicatarum in viris fœminisque, ovarium nobis reliquit depictum bovis imprægnatæ, atque evidenter indicavit locum, unde ovum fœcundatum exiverat in Tubæ Fallopianæ fauces. Locum hunc cicatricem Ille vocat. Attamen, quia locus ille manifesto apparet instar parvæ, excavatæ, globosæ, cavitatis, quæ sensim, & lente, successive iterum coït, ut os matricis à partu, absque ullâ interveniente materiâ: ideo puto magis proprie mereri nomen vestigii, quam cicatricis: cicatriculæ quippe semper relationem ponunt ad prægressam quandam solidarum alicubi partium solutionem, quæ in cute obtinet. Hic autem nulla contingit continui solutio, neque vulnus, neque crepatura, aut ruptio membranæ ovarium circumcingentis; sed simplex modo est apertura dilatata oris antea quidem angustioris, sed tamen vere præexistentis: quemadmodum os uteri tempore

par-

partus ita dilatatur: atque inde quidem poſtea veſtigium ovario impreſſum ſpectatur primo, ſenſim rurſum evaneſcens. Neque credendum, quod multi tradunt, in hoc exitu ovi ex ovario, ſeparari omne id, quod appellatur nomine ovi, ab ovario ipſo; neque enim nimis magna hæc moles apertura Tubæ reciperetur: ſed calix ovi manet in ovario, ſolum autem ovum inde ſolutum, cum rudimento Amnii, & Chorii.

Inde igitur tollitur objectio, quam plurimi formant contra hanc Doctrinam, rogantes, quonam pacto tam magnum ovum, adeoque tenaciter ovario adhæreſcens, fœcundatum in anguſtias tubæ uterinae poſſit intromitti. Sed nequaquam fit, quod illi putant. manet calix in ovario, ut & in gallinis, ubi idem ſane ſpectatur. vitellus ſcilicet exit ovario, relicto calice, atque ibi quidem per oſculum rimæ oblongæ inſtar ibi hærens, aliter quam in homine, & quadrupedis, ubi illud rotundum & cavum reperio. Roget hic quis, an modo aſſerta quidem viderim, num vero ex ficta hypotheſi ita rem eſſe putem. Sane, ſi ſemel tantum deſcripta ita vidiſſem, cautius de hac re & parcius loquerer. Sed aliquoties ita inveni in puerperis poſt mortem: nec frequens mihi defuit occaſio, quam ſemper captavi, & uſurpavi, ſedulo. Conſidera, jam integros me tres & ſexaginta annos incubuiſſe huic negotio. Conſidera, quanta mihi opportunitas ſit nata in tam populoſâ urbe. Quod ſi quæras porro, an cuique ovulorum una talis deſtinate propria opertura ſit in ipſâ ovarii ſuperficie: anque per aperturam hanc genitale fœcundi viri ſemen penetret in ovi meditullia, ut illud ibi fœcundet, atque deinceps ad egreſſum diſponat; utique, ita ſentire me profiteor. Neque enim puto, ſolos maſculini ſeminis exhalantes, volatileſque, ſpiritus eo facere. Novi, in coïtu imprægnante ſemen magnam partem effluens iterum demitti: nam in ipſâ tamen matrice remanere ſemen craſſum, fœcundatum ſufficiens, certo ſcio. Quin & mirabitur nemo, rurſus ejici ſemen, qui cogitat, quam ſit magna ſeminis a viro ſano copia, rurſumque quam exigua ſit uteri capacitas, quæ ſæpe minutiorem Amygdalam vix comprehendat. Sed neque video adſtrui illam de ſolis ſpiritibus fœcundantibus ſententiam inde;

de; quia semen dicitur haud inveniri post copulam in utero vel tubis. Contra enim & cavum uteri, & utramque Fallopianam tubam, recepto plurimo semine turgentia inveni, jamque illud ipsum curiosis ostendere iterum domi meae possum; quod & in Thesauro Cæsaris Russiæ binis in præparatis clare spectari potest: ut & editis libris dudum descripsi. Si ergo ipso semine opus non fuisset ad prolificationem, sane Tubæ Fallopianæ haud forent repletæ crasso semine, quod cuique tamen apud me cernere licet. Sed aliud est valde memorabile in conceptis, ut fere videatur in ovario tum partus fieri cum voluptate, qualis postea cum dolore fit parturiente matre. Nam fundus calicis in ovario relicti, si spectatur statim ab imprægnatione, totus profunde rubet, atque in superficie suâ interna villosus, scaberque, apparet, prorsus ut in utero videtur, quoties superficies ejus interior inspicitur statim à partu.

Si instat quis, an unquam aperturas tales, quales hic admitto, oculis meis in ovario conspexerim, fateor, me illas haud ita patulas vidisse; verum veluti pori cutanei non semper, sed certis tantum temporibus possunt videri, ita quoque hic contigit. si vero excutias argumenta, quæ faciunt ita ut sentiam, & quæ jam supra attuli, pro certo habebis, credo, mecum ab ipso effectu & eventu securus, totam rem ita se habere.

V.

De susceptione Intestini in fœtu humano.

MAlum hoc frequens accidere adultis satis superque olim demonstravi: quum & id semel in ipso viderim colo, & in quatuor dissectionibus per continuas vices institutis in nosocomio invenerim. Jam vero in infante ante quatuor tantum dies nato, primâ vice in meâ vitâ, per tot dissectiones exercitatâ, etiam inveni, neque sine magnâ admiratione. Quis enim tam lethales morbos in tenellis expectasset infantibus? Credidi frequentius forte accidere, præcipue ab epilepticis infantum insultibus; unde postea, per dirosq assiduosque eju-

 latus

latus se manifestat morbus. Demulcentia quidem, emollientia, & anodyna, in eo casu exhibita, parum juvant, neque vel idonea multum prosunt clysmata; namque paucas intra horas in æternam recedunt hac ex vitâ quietem.

Fortia sane purgantia contra hoc malum adultis data sæpe multum quidem juvant, & multo plus boni efficiunt, quam demulcentia, vel anodyna: attamen, quoties vera est susceptio, nihil invenio magis prodesse, quam humores statim per epricrasin expurgare, donec levatur & sanatur malum. Ideoque & in tenellis hisce corpusculis idem tentandum puto, & repetendum tamdiu, donec alvi sequitur exoneratio, atque inde etiam sequens morbi levamen: sed talia hic eligenda suadeo remedia, quæ satis sint valida pro ratione virium in tenerâ ætate: ut & certo cognovimus adultis quoque in hoc casu valde fortia semper subministrari debere purgantia.

VI.

De Exuviis Chrysalidum in imis ossibus repertis.

NEscio, an Medici, atque naturalis historiæ studiosi, invenerint umquam aliquid, quod magis apparet admirandum, quam id, quod jam describam; utique inter ea, quæ reperiuntur in hac tertiâ Decade, primarium habetur. Ego certe, ubi rarum hoc neque creditum mihi umquam spectavi phænomenon, obstupui attonitus, vix mihimet propriisque oculis credens, dum insolitam & inauditam rem contemplor.

Suaserat mihi sæpe, imo & urserat, Clarissimus Boerhavius, ut acriter inquirerem in fabricam interioris partis ossium, quæ membranas, vascula, medullam horum continet, semperque dixerat, esse ibi multa, quæ diligentissimi Malpighii industriam, atque Haversii sagacitatem, subterfugerant ad hoc usque tempus. Ego, qui maxime occupabar in molliorum partium fabricâ rimandâ, tandem toties instigatus ab Amico meo parui, atque perscrutandis imis ossium meditulliis totum me dedi per longum satis tempus

pus, noctes diesque impendens his ad intima usque perspiciendis. Variis divisa modis ossa, fracta, fissa, subtilissimâ serrâ artificiosissime dissecta, examinavi, commemoraturus postea, quæ immenso hoc labore reperi. jam modo unum hoc, quod se obtulit, libet enarrare. Meministi forte, mi lector, me quondam in lucem edidisse libellum, Titulo Thesauri Animalium primi. Incusavere hunc meum laborem aliqui ut inutilem, neque meo congruentem muneri. Errant, qui ita censent; nisi enim in tali me quoque studii genere exercuissem, forsitan & hoc, quod jam describam, latuisset semper: nam perscrutando insectorum naturam, œconomiam, & metamorphoses, evasi aptus, ut rem hanc observare, recteque intelligere possem, quàm in ossibus deprehendisse dico. Vidi enim residua, vel depositas exuvias veras, Chrysalidum dictarum, vel Nympharum apud Zoographos. Testulas, ut ita loquar, ajo me reperisse, quæ integumenta fuerant viventium olim animalium. Erant primô tam exiguæ hæ pelles, quas mihi ibi latentes ostendebat artifex egregius, cujus utebar dexteritate ad ossa haec serrâ juxta longitudinem secanda, ut facile effugissent meos oculos, nisi fuissem utcunque peritus historiæ insectorum. Incitatus primo hoc casu surrexi animosior ad introspicienda ossa, statimque inveni in cavitate ossis femoris, & in osse humeri, eadem animalcula, ut in asservatis his domi meæ cuilibet curioso ostendere promptus sum. Ultra pergens, spectavi hæc non modo in ossibus adultorum sed & in osse tenelli infantis. Ita quidem, ut in octo distinctis ossibus jam ea ostendere queam. Id vero memorari quoque meretur, Chrysalidas has non unius modo, sed triplicis & diversæ fuisse speciei, ut in figurâ depingendas curavi.

Non quidem recentia erant hæc ossa, attamen omnino undequâque integra ita, ut nihil penitus inesset quod corruptionem ullam, aut putredinem referret, ut domi meæ in Thesauro novo videri potest. Si quis rogitet, quinam in cavitates has talia ingredi possint, ego vicissim rogabo, per quam viam in Arteriam magnam sub corde integer fasciculus oblongorum implexorumque inter se vermium

mium factus fit ingreffus. Hunc tamen vidi, atque defcripfi. Unde in ovario muliebri feries dentium? Unde lumbrici lati & triginta ulnas longi in corpore humano? Unde crus infantis in Atheromate placentæ uteri? Unde fex pingues, craffæ, erucæ in cerebro ovillo? Unde animalculum quadrupes, crumenulà coërcitum, rejectum vomitu? Hæc tamen omnia vidi fic ibi nata, partimque in nova collectione affervo ipfe, partim in Thefauro Imperatoris Ruffiæ fervantur. Hæc vix videntur fide digna. Sed legifti aliud olim quod fcripfi. Vir egregius implorans meum confilium accedenti oftendit multas Chryfalidas parvas, quas cum urinâ fuâ rejecerat quotidie, quarum mihi nonnullas dabat in pyxide ligneâ, ut in rem inquirerem. Dum die fequenti pyxidem aperio, multa per eam volitabant exigua animalcula, depicta in Thefaur. Anat. I. Omnia hæc qui ponderat, mecum, opinor, fatebitur, fcientiam omnem, quam huc ufque de rebus naturalibus habemus, nullo modo attingere poffe modum, quo tam mira efficiuntur, quæ fieri tamen videmus. Super hâc re legi tractatulum Gallicum de Vermibus, in quo fcribit auctor, cujus hodie fententiam plerique fequuntur; (neque aliter quidam inter veteres fenfere) nullum animal nafci, nifi ex ovis præexiftentibus animalium fimilium, & in mafculino humano femine ovula minima plurimorum animalium aliorum latitare, quæ in eo fota, idoneo tandem tempore adolefcant, & poft multos fæpe annos viva hæc animalcula producant. Quidquid hujus rei fuerit, nec affero, nec nego, fed neque conor decidere: quia meum non eft, de probabilibus conjecturis, fed de rebus ipfis agere. Sæpenumero conquerentes audivi optimâ fide homines de intolerabilibus in offibus femoris, tibiæ, humeri, brachii doloribus, neque tamen eorum atrocitatem augeri, licet affectas partes premant, tundant, tractent; interim funt violentiffimi interni dolores. Dixi fæpe his, imis hærere malum medullis. Quin & ipfi hi ægri verbis exprimere conantur verum rei fenfum, dum ajunt, in ipfâ offis mole federe, quod fentiunt. Quia tales vero reliquiæ hujufmodi animalculorum in mediis offium cavitatibus deprehendimus; forte liceret credere produci illa tormenta ab infectis exiguis ibi ftabulantibus, quae mordendo,

dendo, rodendo, terebrando, exedant tenuiſſimam membranulam, quæ medullam ibi contentam ambit. Certè defunctis hiſce, nulla eſt occaſio intima horum oſſium perſcrutandi. Attamen certo conſtat, dolores hujuſmodi, uſu Mercurii, ut veri contra omne vermium genus antidoti, perfectè ſanari. Affirmo bonâ fide, ſanaviſſe me multos homines, qui multos per annos dolores enormes oſſium paſſi, nullam tamen vel minimæ labis à lue Venereà ortæ ſuſpicionem dabant, vel ſignum, idque ope argenti vivi. Forſan tum hæc animalcula occiſa. Sed nec illud ultra modum problematicum dictum eſto. Manet tamen interea certiſſimum, chryſalidas haſce ibi in cavernulis oſſium latitare. Sed & veriſſimum quoque eſt, oſſa illa undique integra, non raſa, terebrata, carioſa, rupta, fuiſſe. Quin & nulla vel minima in iis ſpectatur apertura, aut rima vel minima præternaturalis. Denique & in oſſe humeri infantis unum modo annum nati reperio eaſdem.

Si autem dubitet quis de rei veritate, cæteriſque memoratis circmſtantiis, hunc ego domum meam invito, huic ajo, Veni, & vide. Spectabit evidenter nihil doloſi, nihil ſubeſſe falſi: tot enim diverſæ, tamque diverſis locis ſitæ, conſpiciuntur, ut penitus ſit impoſſibile per artificium humanum ita ibi locari potuiſſe intrà filamentoſo-celluloſam fabricam horum oſſium, tam arctam, tam intricatam. Ipſe etiam peritus Artifex, dum ſerrâ diviſum eſt os, illco mecum vidit. Et quâ improba ratione adductus ego, qui DEI opera, non falſa figmenta, per tot indagavi annos & publicavi, vellem hæc fingere jam octoginta quinque annorum ſenex, & ſic alios fallere, & decipere? Fateor, me, dum jam ultra ſexaginta annos occupatus fui, multa nova, in animalium corporibus detecta, deſcribendo, multos habuiſſe quam frequenter oblocutores: verum quoties me ipſum convenire, atque mea domi meæ contemplari non dedignabantur, ſemper fere confitentes audivi, aliquando etiam invitos, *Id numquam credidiſſem, niſi viderem jam.* aliquando dicebant, *obſtupeſco.* quin & rerum medicarum ſtudioſos frequenter audivi præ indignatione exclamantes, *Itane ergo nobis impoſuere Profeſſores noſtri!* Accidit quandoque, ut, poſtquam deſcripſeram aliquid,

 atque

atque per editas quoque icones depinxeram, homines putarent hoc pro falſo tantum & efficto habendum eſſe. Hinc mihi nata fuit neceſſitas cogitandi de arte, quâ omnia, quæ præparaveram Anatomica, dein non mutata, ſed talia accurate, ut in effigie editâ depinxeram, conſervare poſſem. Idque poſtquam conanti ſucceſſit, jam ea omnia, vel in liquore balſamico ſuſpenſa incorrupta, vel ſingulari encheireſi indurata inſtar lapidis, & tamen priſtinæ figuræ perfecte tenacia, conſervo. hinc dubitantes, negantes, obloquentes, convinco, ſemper ingeminans, *Venite*, *videte*, *finis erit dubiorum*, *erit litium finis.*

VII.

De Meſenterio.

IN alterâ Adverſariorum Anatomicrum decade multa, & quidem ſingularia, attuli de Meſenterio, quibus addere fas eſt ea, quæ deinde circa illud inveni. Cadaver inſpiciebam inciſum edentulæ dudum atque decrepitæ penitus vetulæ. Id mihi primo extrinſecus contemplanti admodum macilentum apparebat. ubi vero aperueram, valde pingue ubique cum admiratione conſpexi, abundantique per omnia pinguedine ſatis conſperſum; muſculos autem emaciatiſſimos, & mire imminutos inveniebam, quales & olim ſic reperire ſæpe memini. In aliis quandoque cadaveribus detexi quidem omne conſumtum penitus pingue, quum interim in iis muſculi toroſi & magni bene ſe haberent. Inteſtina jam ſcrutabar primo ſedulus, meſenterium deinde, meſocolon, & harum maxime partium glandulas. Mirabar ſtatim, tam paucas me illas, eaſque adeo ſimul exiles, invenire: nam in ſpatio meſeræi, palmam manus æquantes duas tantum reperiebam, aut tres ſemine cannabino vix majores. Atque hoc ipſum phænomenon occurrit mihi ſæpius in meſenteriis valde annoſarum anicularum: quod obſervationi meæ materiam dedit aliquam, de quâ tamen nihil proferam, niſi poſt plurima comperta experimenta, quæ opinionem meam ſuper hac re omnino confirment.
An

An forte glandulae hae mesenterii in certo aetatis termino incipiunt evanescere in corpore fœminarum, ut mammae in his adeo delentur, ut solae tantum papillae supersint, nihilque praeterea quidquam de toto, & adeo olim magno, mammarum corpore? Sed quid tum chylo continget, qui solebat prius per venas lacteas deferri ad has in mesenterio glandulas, certos & necessarios in usus? Ibitne forsitan ille jam per venulas mesentericas exiguas ex intestinorum cavis absorptus in ipsum Hepar? Profectô saepe super his meditans dubito, an non in vegeta quoque aetate pars chyli venulis meseraicis ducatur semper in Hepar. His ita conscriptis accidit, ut iterum nanciscerer cadaver talis decrepitae: in quo tantummodo hinc inde parvam glandulam talem reperi vix grano sinapi majorem. Côntra vero aperienti cadavera eorum, qui in flore aetatis occubuerant, apparuit mesenterium refertum tantâ glandularum copiâ, ut in portione ejus palmae manus aequali sexaginta vel septuaginta glandulas invenerim quas domi meae possim demonstrare. Inter illas sunt, quae semen cannabinum, aliae quae brassicae granum, aequant: imo aliae, quae nuci moschatæ, aut & olivæ minoris fructui sunt pares; sed minimæ illæ semper visum fugiunt, nisi prius vasa mesenterii optimâ arte bene fuerint repleta, ut vascula sanguifera appareant.

Porro detexi hoc valde notabile, quod vasa sanguifera repleta in maximis harum glandularum habeant ultimas suas extremitates terminatas in substantiam pulposam, ut in hepate. Est autem harum arteriolarum reptatus adeo singularis, ut ei similis in toto corpore humano non reperiatur. Quid autem hâc propriâ fabricâ illis in locis suis hæc vascula præparent, quid efficiant, nondum adeo clare liquet, ut cum certitudine aliquid hac de re asseri posset: id solum expertus fui aliquoties in his, chylum ab Intestinis usque ad glandulas has appulsum colore esse & spissitate puri lactis, atque, dein ex iis iterum egredientem dilutiorem, subtiliorem, & pellucidiorem, apparere. Numquam antea credideram, hanc repletionem usque adeo profunde penetrare posse. Jam vero res successit: unde lætus exclamare cogor: Vah quantum est, quod nescivimus ante Repletionis artem! quan-

quantum didicimus per illam! O mirus naturæ in ultima vaſcula olim inviſibilia appulſus, quo tam abſcondita manifeſtantur! O grata Repletio, numquam contemnenda deinceps, numquam landanda ſatis!

VIII.

De Epidermide.

QUam multa ſingularia hæreant etiam in extimis corporis humani integumentis, ſoli norunt illi, quos indefeſſos in his perſcrutandis occupavit labor. Sæpenumero certe miratus fui Anatomicos priſcos diſſectionibus publicis multa ſæpe verba feciſſe de tertio corporis integumento communi, Cute ſcilicet: ſiluiſſe autem de binis prioribus hâc cute, Cuticula ſcilicet, & Reticulari membranâ. Quod ſi feſtivi ille ingenii Eruditiſſimus Swalvius viveret, qui tam eleganter ſcripſit Querelam Ventriculi, quid obſtaret, quo minus ſtylum acueret in laudem illorum Integumentorum, in quibus præter merita neglectis tam multa tamque pulchra hodie demonſtrari illi poſſent? Certe qui olim de fabricâ ſcripſere corporis humani, in eâ hærebant opinione, cuticulam eſſe coagulationem ſuperfluorum humorum de corpore humano emanantium, qui ab appellente frigidiore aëre ibi in ſuperficie corporis inſpiſſarentur: ideoque ne quidem partem corporis habendam eſſe cenſebant. Jam vero acrius rem perſcrutati non ſolum videmus has eſſe veras corporis partes, verum etiam neceſſarias, adeoque vitæ humanæ tam utiles, ut abſque iis miſerrima foret.

Probum bene novi Virum, qui cuticulâ, & membranâ reticulari Malpighiana non quidem plane orbatus eſt, ſed cui haec tegumenta adeo ſunt ſubtiliter tenuia, ut neque moderato calori, nec frigori tolerando par ſit, ſed ab utroque plurima incommoda, imo & dolores, ſufferat quotidie. Si tertium noſtrum Integumentum generale, Cutis, à binis prioribus deglubitur, ſanguis de corpore dimanat. Quin imo, quando in aëre, & aquâ, hæc duo integumenta dura, craſſa, ſicca, rigida, fiſſa, ſunt, quam moleſti oriuntur morbi,

bi, quamque difficulter curabiles! Sed etiam Chirurgi norunt quam difficile ſemper ſit, per medicamenta epulotica, quae frigefacientia debent eſſe, & exſiccantia, epidermidem rurſum ſuperducere cuti; quin & ubi per haec non procedit cicatricis ſuae productio, cogimur aliquando confugere ad ea emollientia, quae ſimul humectantia ſunt, ut ad Digeſtivum aureum, & ſimilia. Parco hac occaſione & illos memorare, quibus ab actione incenſi pulveris pyrii cutis decoriata fuit. Certe deinde hac ex cauſâ tanta quotidie puris copia gignitur, ut exhauſti viribus, idoneoque nutrimento privati mortui ſint. Qui caſus aliquoties nobis obvenere. Videtur itaque non decorum, de hiſce integumentis vel contemptim loqui, vel negligenter de iis tractare: neque ſane oblitus rei illius ſum, quae multos ante annos nihil tale merenti mihi accidit. In publicâ quidem tunc demonſtratione Anatomicâ, coram frequentiſſimâ honoratorum ſpectatorum coronâ, meo more exhibebam tria communia corporis extimi integumenta haec, atque in his ſolis tantum demonſtrandum habebam, ut iis ſesqui horam integram impenderem. Intererat huic demonſtrationi Medicus Amſtelaedamenſis, practicus famigeratiſſimus, una cum Burchero de Volder, Philoſophiae & Matheſios in illuſtri Academiâ Lugduno-Batavâ Profeſſore Eximio. Hic ille medicus omnibus aeque in demonſtrationem intentis per contemptum, finita demonſtratione, in haec verba erupit: *An igitur vilia hæc merentur, ut iis cognoſcendis ſesquihoram perdamus? An quidem decet Anatomicum noſtrum talibus tractandis nos tanto tempore detinere?* Miratus hominis dictum Egregius Volderus regeſſit, *Itane tu de hoc negotio ſentis? Ego numquam tam ſubtilia, atque vera tamen, in corporis humani partibus ſcivi, aut vidi.* Atque ſic oſtendebat, ſe verum talium ſpectatorem fuiſſe. Sed quânam ratione, & arte, illa integumenta debeant ſeparari, ut rite exhiberi queant oculis, neque ego deſcripſi hactenus, neque alios ſincere deſcribentes inveni: quare meretur hoc artificium ſimpliciter exponi. Olim candente ferro cadaveri applicato, aut aliis veſicatoriis mediis, id efficere conabantur Anatomici: tum vero tam inquinata apparebant haec, ut vix adſpectum ferrent, certe diſtincti omnino nihil exhiberent. Pertaeſus itaque inepti

hujus operis circumſpexi nitidiorem agendi modum, certioremque in ſuo eventu, quam cum Lectore meo libens hic communico. Portionem capio cutis humanae a cadavere ſeparatae, unde ſollicite pinguedinem aufero, dein fortiter ſuper tabellam ligneam extendo, ut quaquaverſum rigide tenſa ſit, ea tamen lege, ut epidermidis externa ſuperficies exteriora verſus ſpectet. eo facto, totum demitto apparatum in puriſſimam fervidam aquam, quo pacto, cuticula, & reticulare corpus ſe laxare incipiunt à ſubjectâ cute, patiunturque ſe obtuſo cultello accurate inde ſeparari: tum ita ſeparo eouſque, ut volo; atque ſeparata à ſe invicem, ſed in parte adhuc nexu ſuo cohaerentia tamen, ſic haec tria in liquore meo ſuſpendo, aut in aëre aperto exſiccata reſervo. tum vero in iis, quae ſic praeparata ſunt, apparent manifeſte tria integumenta haec: ut ſic praeparata in Æthiope, in Semi-æthiope, & in Europaeo, domi meae curioſis rerum Anatomicarum quotidie oſtendo. In Æthiope ſemper invenio corpus reticulare totum nigrum, in Semi-æthiope dilutius nigrum, in Europaeo ad ſolem in agris exuſto flaveſcens, ſed in candidi, nec ſolis æſtui multum expoſiti hominis cadavere Europaei ita candens, ut vix queat diſtingui. Epidermis autem ſemper à cute in omnibus facillime diſtinguitur, atque ſeparatur. Cutis humana lenta eſt, & valde extenſilis, neque tam facile dilaceratur, quam cuticula, quae valde eſt fragilis, & quam leviſſima vi dilacerabilis. Quando autem epidermis exſiccata eſt, non facile poterit extenſa in planum retineri, ſed ſuâ ſponte ſtatim in corollas, & phyliras, quaſi circumducta, convolvitur, ſimulac committitur ſibi ipſi. Nulla Epidermis habet vaſcula ſanguifera; quum cutis interim iiſdem quam repletiſſima ſit uſque adeo, ut ſi in vaſa ejus rubra cera feliciter immiſſa ſit, tota ſane explicata cutis nudo oculo conſpecta appareat quaſi unâ homogeneâ rubedine tincta; atque ubi tum radiis ſolaribus à tergo inſpicientis oblique irradiantibus cutis haec ſic praeparata, atque oleo terebinthinae affuſo madens, per microſcopium rite inſpicitur, videtur certe tota quanta eſt ſolis conſtare vaſis. Interim tamen epidermis, quae illi cuti adhaerebat eo tempore, quo haec cutis ita repleta fuit, ne minimum quidem,

dem umquam in tot millibus praeparatorum, veſtigium ullius vaſculi, vel microſcopiis conſpiciendum exhibuit. Hæc ita ſe habent, mi Lector, ſic inveni ſemper, nec umquam vel in uno caſu aliter. Quare & bonâ ſic fide tibi enarro, qui nudam veritatem ſolam quaerere, invenire, exponere, cònor.

Quânam ergo me admiratione affectum putas, quando audivi inter plurimas rerum Anatomicarum gnaros eſſe Londini Celeberrimum Anatomes Cultorem, Sancti Andreae nomine, qui aſſerat non modo verbis, ſed & clara oſtentatione, demonſtrare ſe jactet; totam epidermidem ita ſe praeparare, ut infinitis vaſis rubrâ materiâ injectâ diſtentis turgeat ita, ut vaſcula ejuſque canales ubique nudo appareant oculo. Eſt certe vel in errore ipſe hic Egregius Artifex, aut alios fallaciâ quâdam decipere geſtit. Tenuiſſimam enim cutis partem, aut alias quaſdam tenues membranas, vaſculis viſibilibus praeditas, pro epidermide falſo oſtentat. Si autem peritiſſimus ille Anatomicus, haec ita monitus à me per publicum hoc ſcriptum, tamen hac ſuâ in jactantiâ perſeverat, age, paratus ſum poſito pignore decertare, illum in epidermide vaſcula illa non poſſe oſtendere; eritque hoc meum cum Illo certamen adeo quidem juſtum & æquum, ut cuncti Anatomes cultores modum ejus comprobaturi ſint. Igitur duos aureos Anglicanos (*guinies*) perdam in uſum pauperum Londinenſium, ſi Dominus S. Andreæ idoneis judicibus vera ſe dicere comprobat. ſi vero rem illis demonſtrare nequit, unum tantum ille denarium Anglicum pendet. Si autem illi placet, mihi portiunculam denario æqualem de iſtâ jactatâ atque oſtentatâ epidermide mittere, ego viciſſim ſtatim curabo ut accipiat à me fruſtum humanae cutis praeparatae, cui epidermis partim adhaeret adhuc, partim ſeparata eſt. ibi cernet vaſa cutanea coccineo quaſi pigmento intus pleniſſima. videbit appendentem epidermidem, atque in illâ tota ne minimam notam vaſculi ullius in appendenti propriâ cuticulâ. Age, ne ſubducat ſe certamini, agitur de cute humanâ, agitur de veritate, hic Rhodus, hic ſaltus! Vel convincat me, aut patiatur ſuo ſe liberari errore, & abſiſtat bonos decipere. Ne vero dubitet de pignore depoſito, ſciat, Dominum Brad-

ley, membrum Societatis Regiæ Londinenfis, ibique in Architectonicis & Botanicis celebrem, mihi debere duos tales aureos, quos ipfi hic commoranti mutuo dedi pro ejus votis, poftquam ante aliquot annos, multa ipfi officia, hic hofpiti, præftiteram, & quos ille oblitus fuit poftea mihi, ut oportuerat, reddere. Hos igitur nummos publice in hoc certamen jam depono. Eft enim hæc res mihi cordi, & vidi etiam dolori fuiffe omnibus noftræ artis cultoribus, tam craffos errores in arte utili, & neceffariâ, committi, quum tam ingens difcrimen inter cutem & cuticulam intercedat. Sed prodeat, ut fevere examinetur, hæc falfo vafculofa dicta epidermis: fatis cito apparebit nulla talia vafa in eâ confpicua effe: ut neque in tunicâ Arachnoideâ cerebri, neque in Amnio fœtus, umquam talia invenire datur. Certè, quum manum, pedem, aliamve corporis humani partem, arte replendi noverim ita vafis diftentis rubram efficere, ut inftar rubri fanguinis in minimis quibufque vafis adacta materia fplendeat, uti in novis meis præparatis unicuique curiofo pronus fum femper oftendere, & tamen in omnibus illis cafibus epidermis femper penitus excolor maneat in omni experimento; quomodo igitur credam, vera effe ejus afferta? maxime, quum dixerit peritiffimis in hâc arte Viris, repletionem vaforum epidermidis adeo facilem fibi, certamque effe, ut eam ne quidem dignam habeat, quæ comparetur aliis majoribus, quæ præftare queat in arte. Quamvis autem hæc dicta fufficiant orbi literato, ne fallaci jactantiæ credat; aliud mihi præterea argumentum eft quo fit ut minus credam rei affertæ. Qui nempe à cute humana cuticulam arte recte feparavit, exficcavit, atque intra pagellas chartaceas libello cuidam impofuit, ut compreffa fic explicata teneatur, & explanata, uti facere femper foleo; videbit, fimulac libellum aperiens hanc cuticulam à compreffu liberat, illam ipfo illo momento fe contorquere, inque finuofa volumina arcte convolvere, ut in voluminibus confcriptis veterum fiebat. Id autem numquam fiet in cute. Audivi ab autoptis, neque ita fe convolviffe epidermidem illam, quam ita appellatam Batavis noftris eum invifentibus ille oftendebat, fed illam in planum exporrectam manfiffe. Definat igitur Batavis hofpitibus talia proponere; certe eft & illis perfpicax ad hæc animus, funt fideles

les oculi, eſt & in cerebro ſalis quid. Ut autem dicam, quid ego putem decepiſſe hoc in argumento Virum Anatomicum, quem data opera velle fallere haud facile credo: ajo, cutem in recens natis infantibus, certis in locis, ſi cum cura ſeparata eſt ob omni pinguedine, adeo eſſe ſubtilem, tenuemque, ut exilitate hac ſuæ craſſitiei epidermidem adultorum æmuletur; & tamen ſic pleniſſima eſt vaſis facile replendis. Hoc ut demonſtrem domi meæ, habeo vexilla, & apluſtria, quæ inde confeci. Imo & libellos curavi compingendos, quibus loco alterius corii obducitur ſic præparata cutis infantum, dum inter paginas libelli portiones varias diſpono diverſarum membranarum corporis humani, ut in illis arte meâ repletis mirabilis diverſitas appareat, quæ in reptatu vaſculorum occurrit: qui vix duobus diſtinctis in locis idem videtur, ſed in quolibet ferme alius & diverſus, prout aliud, aliudque, hoc vel illo loco conficiendum Omnipotens Creator juſſerit ſecundum legem latam in primâ creatione.

IX.

De Oſſibus.

JUvenis quondam tam ſedulo inquirebam in oſſa humana, tantoque ea cum ardore luſtrabam, ut perſuaderem mihimet, me eorum abſolutam mihi comparaſſe cognitionem; ſed quam procul à vero ita cenſui! Poſtquam oſſa, ſummâ cum arte diviſa per ſerram, examinavi, dum vaſa eorum injectu cera implevi, dum Infantum oſſa inſpexi, imo dum ſceleta ex his formavi digito minimo haud quaquam majora, longe aliter, qaam putaveram prius, rem ſe in his habere deprehendi. Atque obſervatorum in his partem magnam jam expoſui, atque inſerui tam Obſervationibus meis quam Theſauris, & Adverſariis Anatomicis; ſed quæ recens detexi, en jam aperio. Invenio in infantibus epiphyſes tam ſuperiores, quam inferiores, corpori oſſis præcipui ſe applicantes, maximum & firmiſſimum ſuum nexum cum eo nanciſci inprimis à perioſteo: ideoque nudatas ejus involucro facile inde decidere.

Afferitur quidem vulgo, uniri epiphyfes corpori offis ope & interventu cartilaginei medii, fed hoc ita intelligendum eft; quod non per cartilaginem, ut mediam inter hæc offa, tanquam per tertium corpus uniantur; fed ipfa offa principalia æque ac epiphyfes illæ in infantibus fint adhuc ipfa cartilaginea; ficque cartilago unius alterius applicetur cartilagini, tumque fic ope periostei uniantur inter fe. Hinc quoque fit ut in partu difficili infantes recens nati gerant os humeri, brachii, aut alterius cujufdam partis fractum. Quæritur & hinc, an queat tempus definiri ætatis humanæ, quo cartilago amiffà fuâ naturâ in offeam tranfeat. Nego, id fieri poffe: in uno citius, tardius fit in altero: hominum enim vidi corpora poft viginti à nativitate annos adhuc cartilaginei quid gerentia. Dixi igitur epiphyfes offeas corpori offium alligari per periofteum; fed antequam cartilago penitus offefcit, apparent in loco mutuæ appofitionis, ubi fuo contactu inter fe coëunt, multi eminentes tumores, rurfumque excavati alveoli, quibus illi excipiantur, immiffu fuo ita firmante unionem: quoniam inter concrefcendum omnis aër arcetur; ut & liquet, fic duo invicem oppofita tam accurate, nullus ut aër intercedere queat, difficillime a fe mutuo avelli poffe, fed tenaciffime cohærere. Idem illud hic quoque ita fit. Quam mirandum autem eft, ubi quis modum contemplatur, quo ofteogenefia in ipfis offibus perficitur, incipere fcilicet illam mediâ parte corporis offis, fed in offe frontis, primo circa orbitam oculi! In figura hic appofitâ depinxi os femoris infantis fex, aut feptem, annorum: ubi clare cernitur ofteogeniam inchoari in eâ parte ejus offis, ubi os omnium denfiffimum craffiffimumque habetur; atque deinde ab hac parte furfum, & deorfum, fenfim de loco in locum adfcendendo, & defcendendo gracilefcunt illi emiffi radii offei, donec tandem compacta hæc denfitas amittitur. interim autem quo magis gracilefcit denfitas offis, eo & latius excrefcit magis, magifque; unde & offa ejufmodi longe rarius & difficilius franguntur in medio, quam non nihil altius aut declivius. Quin & omnino fingulare aliquid obfervo in offe Styloide dicto: fcilicet numquam fere id inveniri poffe in craniis ex publicis cœmeteriis collectis. omnia

enim

enim talia crania osse hoc Styloïde fere ubique orbata spectantur. Atque hoc quidem ideo ita fit, quia ossiculum illud in juvenili corpore nectitur ossi temporum per articulationem, non vero per symphysin aut synchondrosin: quamquam in valde senilibus corporibus contra naturalem consuetudinem ita aliquando fit. Verum in decrepitis penitus hominibus plerumque quasi per anchylosin, aut symphysin concrescit ad os petrosum. Hinc os hoc in craniis talibus quidem superstes est, licet ex sepulchretis colligantur, si modo ex maxime senibus crania contigerit reperire, sed quia raro ad summum perveniunt senium homines, hinc & raro hoc os integrum. An igitur hoc ossiculum, ut fere semper solet fieri, habendum erit pro apophysi ossis Petrosi? nequaquam. Nam in initio est cartilagineus processus, postea vero quando ossescit, articuli ope committitur, quæ arthrodia diarthrosios vocatur. Id autem quam evidentissime apparuit in cranio, quod donavi Clarissimo Boerhavio. Contingit quandoque, ut ossiculum hoc ossi Yoidi naturaliter junctum per ligamenta, cum eo concrescat ita, ut unum cum eo os fiat. Porro per superiora & posteriora ossis femoris Trochanteres accrescunt major, & minor. Patior hos apophyses appellari eâ conditione, ut addatur, spurias esse. Neque enim & hi ex ipsâ ossium substantiâ porrectâ fiunt, qui crescendi modus ad naturam veræ apophysios exigitur. imo cohærent contactu cartilaginearum superficierum, non tertiâ cartilagine mediâ: quod liquet evidenter; quia diuturnâ coctione in junioribus inde decidunt. In senilibus, cartilagine hac unita ossescente penitus, per ipsam osseam substantiam inter se quidem concrescunt sic, ut unum appareat continuatum os; eoque tum sensu apophyses appellari queunt, partim quod eas referunt tum temporis, partim quia eundem usum habent: attamen spuriæ modo habendæ erunt. Hæ autem spuriæ apophyses olim cartilagineæ penitus, osseam suam indolem plerumque primo accipiunt in medio suo, ubi primo punctum aliquod osseum se manifestat, quod assidue auctum magis, magisque, tandem totam facit osseam substantiam hujus spuriæ apophysios. Sed & vidi ma-

magnam obtinere ſemper diverſitatem in cavis oſſium humanorum: nam in quibuſdam invenio quidem, utrimque, circa extrema oſſium per ſerram diviſorum internam ſubſtantiam oſſeo-ſpongioſam, in aliis majorem, minorem in aliis; ſed interim illud oſſeo-ſpongioſum multum in variis differt, ratione denſitatis, tenuitatis, craſſitiei, & fabricæ ipſius. Quin etiam reperio, præter oſſeo-ſpongioſam in multis oſſeo-filamentoſam compagem, quæ refert texturam ex filamentis oſſeis mire intertextam, in qua reſidua chryſalidum quædam inveni. At neque os femoris, aut tibiæ, in omnibus hominibus eſt æqualiter cavum interius: imo vero inveni talia oſſa, quæ perfecte clauſa, ne minimam quidem cavitatem in ſe haberent, ita ut manubria cultrorum inde conficienda curaverim; ut videre eſt in Theſauris Anatomicis meis.

Eſt autem bene obſervandum, quando inveniuntur omni cavo deſtituta, illa oſſa adipiſci hanc conſolidationem poſt morbum quemdam prægreſſum. Neque à ſtructura oſſium in brutis ſpectatorum argumentandum eſt ad fabricam oſſium humanorum. Eſt enim in brutis fere ſemper longe abundantior copia medullæ, & quidem etiam omnino craſſioris, quam umquam in hominibus datur reperire. Dubito etiam, an non Anatomici liberaliter nimis loquantur de membrana, quam putant ipſam medullam ambire. nam hiſce diebus ſtrenue occupatus in replendis arteriis, quæ ars optime nos docet naturam membranarum, detexi poſt aperturam talium oſſium, non ubique eodem modo ibi ſe habere. Multae enim horum cavitates ſunt intus ut plurimum totae oſſeo-ſpongioſae, quaedam oſſeo-filamentoſae, quaedam vix cavae, contra quam in brutis videtur. Quo circa in illis, ubi tota cavitas plena eſt ſubſtantiâ oſſeo-ſpongioſâ, aut oſſeo-filamentoſâ, materiâ, ibi non invenitur membrana una communis medullae, ſed illa materia tantum habet ibi id, quod in ea reperitur, atque ibi haeret aeque tuto defenſa, atque ſuccculentum, & medulloſum illud, quod ſedet in epiphyſium oſſeo-ſpongioſâ compage. Ut autem clare patere poſſit, quam magna ſit analogia inter medulloſum oleum quod in fungoſâ epiphyſium ſubſtantiâ abſconditur, & inter medullam

lam ossium ipsam, atque inter pinguedinem aliam nostram, observavi, has tres distinctas habitas pinguedinum species, in cadaveribus, quæ per viginti aut triginta annos hæserunt in sepulchris, abire in eandem naturam crassi & perfecti sebi, aut albi cujusdam durique adipis. Quod expertus confirmo, & jam ante scripto tradidi. Cartilagines ossium penitus esse exsangues partes, ubique asseritur; id tamen aliter se habere dudum probavi. Jam verò & oculis demonstrare valeo, vascula sanguifera vera dari in ipsis cartilaginibus, quæ arte meâ jam detecta sunt circa splendentem potissimæ crustæ cartilagineam superficiem in capite ossis femoris, etiam ad margines cartilaginum mobilium, quæ inter ossium articulatim commissorum extrema interponuntur. Has autem quandoque penitus deficere, quod nulli, quod scio, observatum, affirmo per experimenta edoctus. Id autem elegantissimum in hoc apparatu est, quod arteriolæ illæ, quæ ad crustas illas cartilagineas tendunt, haud quaquam valeant emergere, aut penetrare usque in ipsam superficiem supremam cartilaginis, sed tantum in altitudinem quasi duarum linearum, ubi tum sistuntur, ne procedant ultra, quum in aliis locis usque in ultima semper adscendant; quod amœnissimum præbet oculis spectaculum: quum videatur ibi ipsis tantam opponi resistentiam, ut omni suo molimine haud queant ulterius sibi aperire vias.

X.

De Nervosis Papillis Ventriculi.

Siquis multiplices perpendit dolores, quibus multi hominum diu obnoxii languent, sive eorum causa in stomacho hæreat, aut in Intestinis, conficiet facile exinde, plurimos ibi nervos horumque acute sentientes hærere papillas. Id autem jam ita se habere ex autopsia ipsa affirmo. Quando enim Ventriculi arterias cera replevi rubrâ, posteaque in liquore idoneo ita prius præparatas partes hasce macero, experior tum superficiem interiorem Ventriculi & Intestini jejuni tunicâ quasi quadam papillosa vestitam esse. Fateri tamen debeo, haud

ita evidenter quidem in ſtomacho humano has papillas apparere, ut quidem in ovillo: quemadmodum hâc in figurâ expreſſi. Inde itaque & tanto facilius inducimur credere, & in homine ita obtinere, quum obſcurius quidem ſimilitudo accedens & in homine obſervetur. Ut autem papilloſa hæc in ovium ventriculis ſtructura rite cernatur, oportet eam ſumere ex eo portionem, quæ lieni accumbenti nectitur. Maneat tum portio hæc in tepidâ tamdiu, donec tunica, quam papillo-villoſam appello, à papilloſâ ſecedit, quando papillæ hæ, magnitudine capitulorum acicularum, protuberant in ſuperficie tunicæ ſecundæ, ſub primâ laxatâ hærentes; aut & idem effici poterit partem ovilli ventriculi in pluviâ macerando tamdiu, donec membrana ventriculi prima, epithelia dicta, ſe à ſubjectâ papilloſâ ſeparat. Offendet forte aliquem, quod papillas vocem hæc in ventriculo ovium tubercula: quoniam auctores Anatomici ſæpe pingunt has pyramidalis figuræ papillas nervoſas. Sed poſſum jam quam evidentiſſimè oſtendere, multas harum papillarum rotundulas eſſe, quatenus ſcilicet eminent extra ſuperficiem illius membranæ, cui inhærent. Id autem manifeſtiſſime apparet in papillis cutaneis, præcipue in papillis mammarum fœminarum, quæ etiam plurimis papillis cutaneis ornantur. Contrarium expertus ſum in papillis cutaneis balenarum, & maximè papillis cutaneis, quæ ſunt in papillis mammarum in hoc animali, quæ in acutos exeunt conos, ut in Theſauris Anatomicis jam olim demonſtravi. Quin & ipſæ papillæ, quæ in noſtris prolabiis conſpiciuntur, atque aliæ multæ, ſunt oblongæ, ita quidem, ut & hæ ipſæ, pro vario uſu, differant. Rem autem hanc dum accuratiſſimè jam indago, aliud multo rarius in papillis his nervoſis adhuc detego, dum eas in ſtomacho ovillo contemplor. Quando nimirum abſcindo portionem de Ventriculo remotius à liene, eamque tracto ita, ut ſtatim deſcripſi, tum invenio ibi loci papillas omnino alias, quoad figuram. Neque enim tum amplius has rotundulas conſpicio, ſed exiguas oblongas, intricatim inter ſe confuſas inſtar minutiſſimarum aſcaridum, atque eodem penè modo eas conſpexi in jejuno inteſtino humano intricatiſſimè etiam implexas. Igitur,

tur, quum re ipsâ certi ſimus, papillas nerveas in uno eodemque ſubjecto variè figuratas eſſe, veluti in ſtomacho ovis docuiſſe rem habere, cui non & liceret dubitare, an non forte unus idemque nervus in varios ſe dividens, habeat deinde hos ramos valde diverſos, dum papillas formant, ut hæ quoque hâc ipſa diverſitate variatæ diſtinctis effectibus producendis aptæ evadant; quemadmodum in vaſis ſanguiferis jam inveni prius? Id dogma Anatomicum probabile fit ſpeculanti auditorium nervum qui in ramum mollem durumque diviſus, abit dein, diſtinctiſſimos ad uſus, in ſua diſtincta loca; unus in canales ſemilunares, cochleam, veſtibulum, alter per muſculos faciei. Nequid adferam nunc de papillis nervoſis linguæ, harum magno inter ſe diſcrimine, & multis adhuc indagandis magis, quam hucuſque exactè perſpectis.

Corollarii loco ſequentia adjicere viſum eſt.

Veſicam urinariam conſtitutam eſſe ex innumeris fibris motricibus ad eliminandam foras urinam in confeſſo habetur.

Uterum mulieris gravidæ, tempore geſtationis, duobus gaudere objectis diverſæ naturæ palam eſſe nemo inficias ibit, ſc. fœtu humano, & placentâ uterinâ, quæ, in ſtatus laudabilis nixu, velociter alternatim in lucem prodeunt. Uteri fabrica non minus quam veſica ſibi vindicat ſubſtantiam fibroſam, craſſam, motricem, ſuntque hujus fibræ diverſæ conſtitutionis & reptatus, nec non uſus. Circa uterum gravidæ mulieris, illud conſideratione dignum eſſe cenſeo, placentam in ſui expulſionem non ſolum in uſum revocare dictas uteri fibras motrices, diverſimode reptantes, quæ fœtum expellunt, verum etiam peculiaribus gaudere fibris motricibus in orbem poſitis, & quidem eo loco, ubi placenta in ſtatu naturali ſeſe utero applicat, nempe in uteri fundo, id quod in nova collectione mea viſui exhibeo & demonſtro.

O quam mirifice benigniſſimus Creator profſpexit hiſce omnibus, nequid deficeret ſexui imbecilliori, in partu verſanti! Cum autem iſthæc obſervatio auſpicato luculenter in conſpectum veniret, non inconſultum fore duxi ſi eam per iconem illuſtrarem, ut firmius memoriæ inhæreret illorum, qui artes obſtetricias exercent. Ex hiſce non difficile eſt conci-

vere, si contra naturæ leges, in placentæ conformatione, loco perverso placenta à latere dextro vel sinistro, ubi tales fibræ motrices circulares haud exstant, sese applicuit, sc. alterutri lateri, longe difficilius uterum deserturam esse placentam quam, si loco naturali, qui est, ut dixi, fundus uteri, sese applicaret.

Quid in tali casu perverso facere conveniat, hauriri potest ex Decade secunda Adversariorum, ad quam B. L. relego.

Cum in tertiæ hujus Decadis tabula tertia spatium superesset, replevi illud figurâ, quæ est portio Vesicæ felleæ ovillæ, in qua visui occurrunt Venæ Portæ rami, rarius secundum longitudinem decurrentes (id quod proprium est gemellis Venis vesiculæ felleæ) sed verò uberius ab utroque latere provenientes, & sursum repentes, id quod numquam ante me vidisse in vesica fellea profiteor. De hac re, ubi Deus voluerit, fusius in posterum.

E X P L I C A T I O

Figurarum Decadis tertiæ Adversariorum.

T A B. I.

F I G. I. Exhibet os femoris humani, serræ ope in duas partes divisum, in cujus cavo plurimæ chrysalides seu nymphæ ut illarum reliquiæ reperiuntur, &c.

A. Os femoris humani.
B. Caput ejus.
C. Trochanter minor.
* Denotat chrysalides, seu nymphas in ossis cavo hærentes.
a. b. c. eas, quæ ex ossis cavo desumptæ sunt, ut luculentius in oculos incurrant.

NB. Chrysalides, quæ nobis hic repræsentantur magnam habent Analogiam cum iis, quæ nobis occurrunt in primo Thesauro Anatomico meo, quamvis non uno eodemque loco situm habuerint; hæ enim hærent in ossis cavo, illæ verò in Thesauro descriptæ & delineatæ, quotidie magno numero per vias urinarias prodibant ex viro nobili.

F I G. 2. Os humeri ex infante, in cujus cavo inveniebantur post apertionem exuviæ vermiculi alterius formæ, & constitutionis.

A. Exuviæ in dorso decumbentes, oculis non nihil armatis visæ; frustum à la-

à latere ſitum reſervo quoque in alio oſſe, id quod conſiderandum.

B. Exuviæ ejuſdem vermiculi integræ, in alia corporis parte inventæ, & inſertæ, ut luculentius oculos incurrerent.

C. Fruſtum dictarum exuviarum, in alio oſſe inventum.

Fig. 3. Pars brachii, in cujus cavo hæſit vermiculi reſiduum, ſicuti hic repræſentatur, ſed verò poſt factam à ſculptore iconem decidit in terram, ita ut objectum ipſum nunc haud poſſim demonſtrare.

A. Objectum.

Fig. 4. Segmentum Inteſtini jejuni facie interiore, cujus repletio facta per arteriam.

NB. Juga hic ablata ſunt, ut arteriarum reptatus luculentius in conſpectum venirent.

Fig. 5. Idem objectum facie exteriore.

Fig. 6. Segmentum inteſtini Ilei, facie exteriore; hujus repletio facta per venam.

Fig. 7. Idem objectum, facie interiore viſum.

TAB. II.

Fig. 1. Demonſtrat ſemi-os femoris pueri octo circiter annorum ſerrâ diviſum, ut interiora pateant.

A. Caput oſſis femoris.

B. B. Cartilago undulata ſynchondroſeos, cujus ope cervix conjungitur capiti eâ ætate.

C. Cervix.

D. Trochanter major, partim cartilagineus.

E. Oſſificatio in ſui medio.

F. Animalculum ſcarabæum æmulans, inter oſſium filamentoſum tam profunde hærens, ut intuentibus facile ſit conjicere, tale quid per fucum nequiviſſe perfici. Præterea ſculptor dictum objectum in totum haud potuit exprimere, ſine ablatione alicujus particulæ oſſeo-filamentoſæ. Si quis hancce animalculi teneritatem conſiderat, facile calculum appoſiturus erit, ortum ibi loci duxiſſe, & non alibi. ne quis autem hæreat aut fidem dictis deneget, veniat & videat.

G. Animalculum ſcarabæum æmulans.

* Idem per microſcopium viſum.

Quod oſſeo-filamentoſa ſubſtantia, in qua animalculum hoſpitatur, hic à ſculptore non eſt expreſſa, ejus in objecto ipſo nulla alia ratio eſt, quam quod illud propter teneritatem exprimere haud potuerit. Quare & hic quoque dico, veni & vide.

H. Extremitas inferior oſſis femoris, ubi epiphyſis inferior ablata.

I. Exterior, durior & compactior ſubſtantia oſſis femoris, Belgice vulgo Ivoor dicta, quæ nuſquam craſſior, quam in ſui medio, ubi

ubi offificationem ab exortu fieri videmus, unde tenuius atque tenuius fit donec tandem difpareat.

FIG. 2. Fructus mali Perfici, cum fuis vafis fucciferis, ex calculo, in medio fructus pofito, prodeuntibus, cum pulpofitate ab extremis vafis dependente.

FIG. 3. Pyrum Arundinaceum, Rietpeer / vulgo dictum, in fceleton, (fi ita loqui fit licitum) arte redactum; id eft, omnia vafa fuccifera funt ramificata, inftar vaforum arteriosorum in placenta humana. ab iis quoque vafis fuccofis dependet fubftantia pulpovafculofa, id quod hic luculenter apparet.

A. Pediculus.

B. Vafa fuccifera.

C. Pulpa.

FIG. 4. Denotat contentum Atheromatis admirandæ formæ.

A. Capillorum manipulus, offeæ fubftantiæ adhærens.

B. B. Geminus dens molaris.

FIG. 5. Exhibet idem objectum, ab altera facie vifum.

A. Offea fubftantia difformis.

BB. Geminus molaris.

C. Capilli.

FIG. VI. Segmentum carneum pediculo & unguicula prædituṁ.

A. Subftantia carnea, pilis rarioribus obfita.

B. Unguicula. C. Pediculus.

FIG. VII. Segmentum Ventriculi cum annexo integumento papillarum, corpore reticulari dicto, ex ove.

A. Papillæ ex fuperficie prominentes.

B. Corpus reticulare.

FIG. VIII. Segmentum offis humani pueri, perioftio obductum.

NB. Perioftium fcatet tot vafis fanguifluis, ut ab unaquaque parte rubicundiffimum appareat; perpauca tamen vafcula fanguinea in cavitate offium funt reperta.

FIG. IX. Fructus mali Armeniaci, Belgice Abricoos / diffolutus, cum fuis vafis fucciferis & pulpofis.

A. Nucleus offeus.

BB. Vafa fuccofa & pulpofa, alterius conftitutionis, quam quæ reperiuntur in fructu mali Perfici, ut & Pyri.

TAB. III.

FIH I. A. Fundus uteri inverfi puerperæ.

B. B. Fibræ carnofæ in orbem pofitæ, ad placentæ expulfionem deftinatæ.

FIG. II. A. Maxima pars veficulæ felleæ ex ovis hepate defumpta.

NB. Rami venofi maxima ex parte à latere provenientes, partim furfum repunt; hi autem fefe exhibebant vifui poft repletionem venarum portarum, id quod notandum.

TAB. I



Fig. 4



Fig. 5

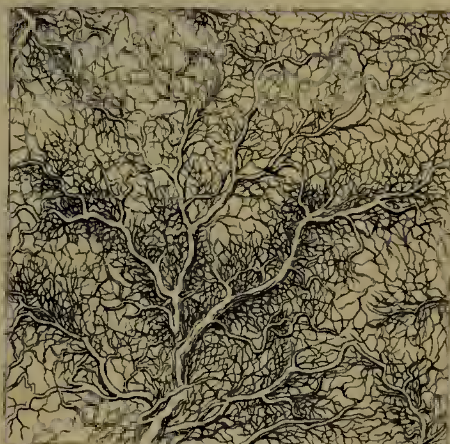


Fig. 6

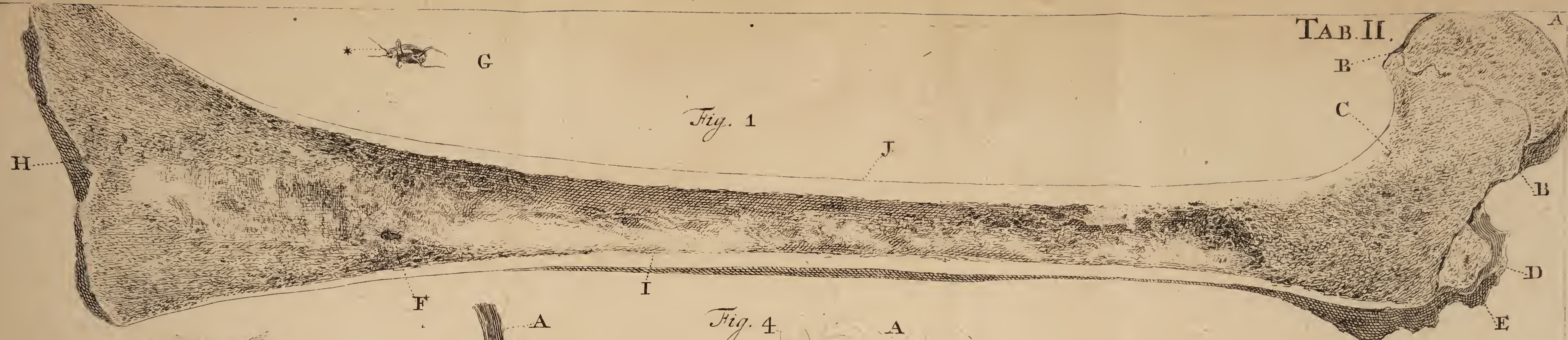


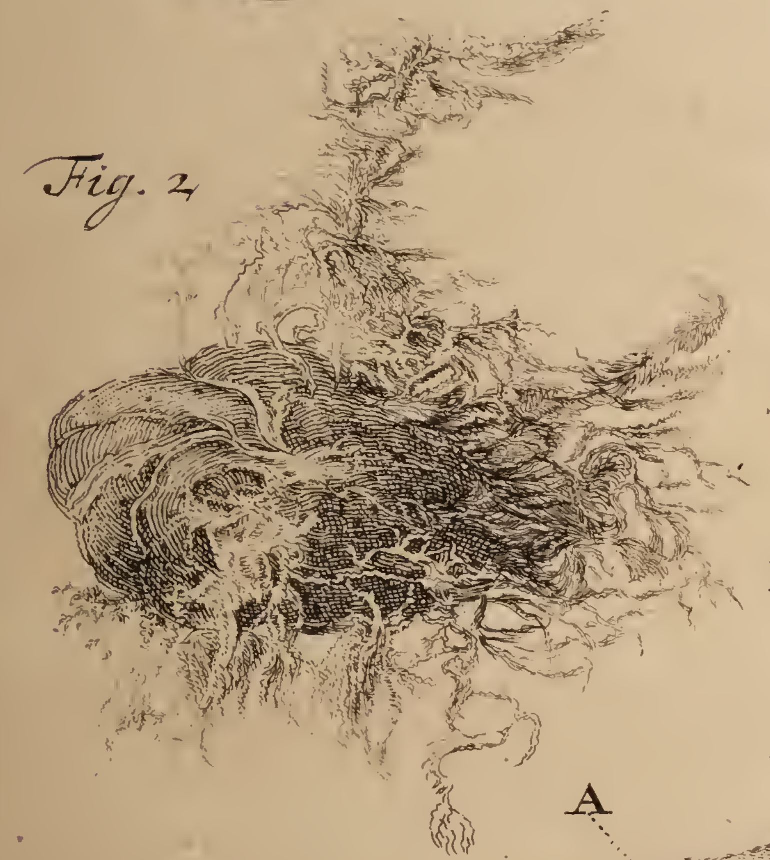
Fig. 7



…andelaar ad objectum fecit

TAB. II.



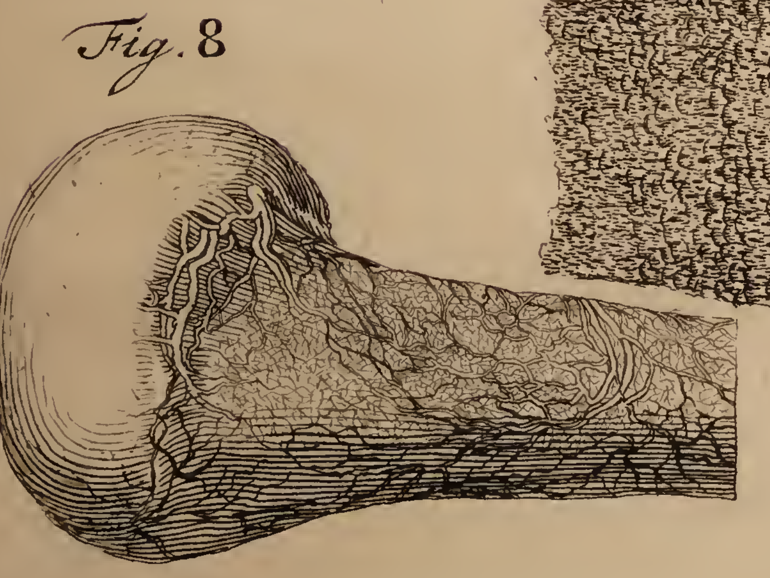


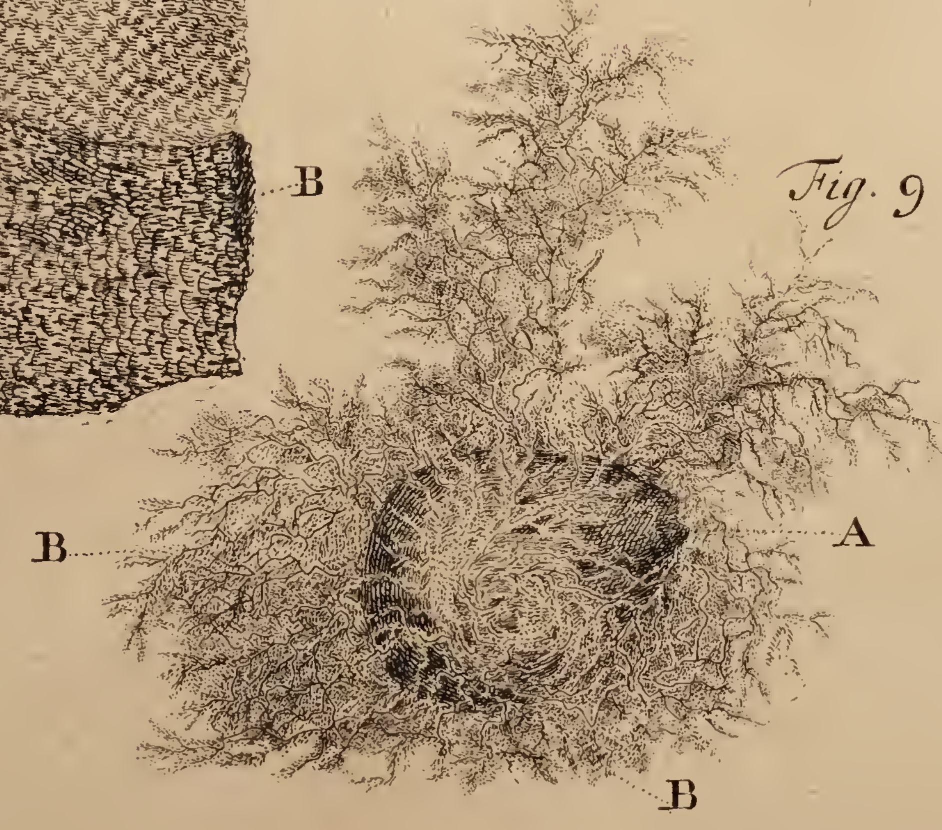






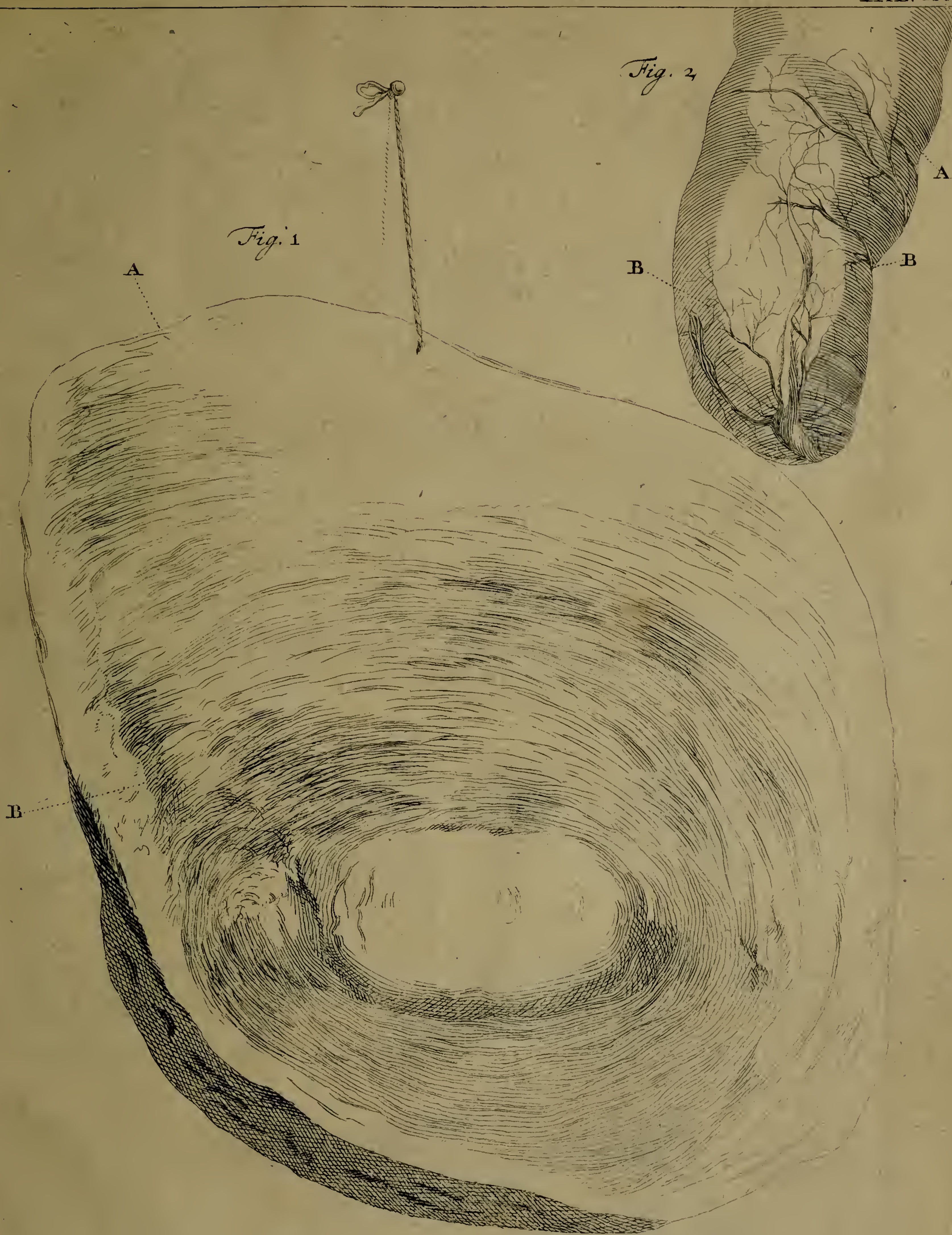








J. Wandelaar ad objectum fecit


Fig. 1
A
B
Fig. 2
A
B
B



AMSTELÆDAMI apud JOANNEM WOLTERS. 1710.